L' Influenza Spagnuola sul progresso della Scienza Medica



Congresso Internazionale di Storia della Medicina

Madrid

1935


22501689125

"L'ASSOCIAZIONE DI MUSEI CON ISTITUTI DI RICERCHE È UNA DELLE IMPORTANTI CARATTERISTICHE DEL LAVORO SCIENTIFICO MODERNO."

"SANS LABORATOIRES LES SAVANTS SONT DES SOLDATS SANS ARMES."

—*PASTEUR.*

It.



Scalone Principale dall' Entrata
Istituto di Ricerche Wellcome

A



ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME, 183-193. EUSTON ROAD, N.W.1, LONDRA (INGHILTERRA)
L'EDIFICIO MISURA M. 68. 50 × M. 41

L'INFLUENZA SPAGNUOLA SUL PROGRESSO DELLA SCIENZA MEDICA

COLL'AGGIUNTA DI ALCUNE NOTE

SULL' ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME
ED I LABORATORI DI RICERCHE E MUSEI AFFIGLIATI
FONDATI DA

SIR HENRY WELLCOME
LL.D., D.SC., F.R.S.



IN COMMEMORAZIONE DEL DECIMO CONGRESSO
INTERNAZIONALE DI STORIA DELLA MEDICINA
MADRID

1935

THE WELLCOME FOUNDATION LTD.
LONDRA (INGHILTERRA)

Printed in England for The Wellcome Foundation Ltd., London

INDICE DELLE MATERIE



ARNOLDI DE NOVA VILLA AVICENNA.

¶ INcipit Tractatus de uirtutibus herbarum..

ROGATV PLVRIMORVM INOPVM nūmorum egentium appotecas refutantium occasione illa. quia neccessaria ibidem ad cor pus egruz spectantia sunt cara simplicia & cō posita. nummisq; plurimis comparanda. sed ad presens mens mea non se diuertit sed ad ea que in priua tis locis ortis siluis ac pratis inueniunt. quorum presentia cor pus humanū egrum seu neutrū ad corpus sanū reduci po terit: testanti solerti medico Arnoldi de noua uilla sic iquiē te in amphorismis suis. Cuz quis poterit mederi simplici b' frustra & dolose medicamia cōposita querit ille. Ait etiā Auicēna scđo li. ca. 4. Medicie simplices habēt opationes uel es & pticulares. Et cū penes corp' humanū plures cō currūt act' scz circa pfecte sanū act' cōseruatiu' necessari' ē circa sensibiliter lesuz act' curatiu' iducend' ē. circa ue ro isensibilit lesū act' pseruatiu' seu resūptiu' necessari' ē.

ARNALDO DE VILLANOVA (*c.* 1235-1313) CON AVICENNA

Dall' "Herbolarium seu de Virtutibus Herbarum," stampato a Venezia nel 1491

(*v. pag.* 34)

L' INFLUENZA SPAGNUOLA
SUL
PROGRESSO DELLA SCIENZA MEDICA

L'ACQUISTO di cognizioni mediche era già stato ottenuto nel lontano periodo della vita primitiva, quando l'uomo incominciando a far uso degli atti istintivi di conservazione e di protezione in casi di malattia o di ferita, si formava così delle regole elementari destinate ad aiutarlo a mantenersi la vita e la salute ed a curarlo delle malattie.

Nella sua scelta delle erbe ed altri agenti medicinali con azione terapeutica o rimarginante come pure, nel caso della donna, per controllare le emorragie post-partum e migliorare l' allattamento; nel prendere in considerazione il caldo ed il riposo quali coadiuvanti la guarigione; come anche in molte altre maniere, le azioni dell' uomo primitivo erano indubbiamente consimili a quelle abituali del mondo animale in genere.

Vestigia Paleopatologiche

La messa in luce dell' evidenza patologica di malattie nell' uomo preistorico, è risultata dalle ricerche archeologiche. Soltanto che, per la natura dei resti che si son potuti ricuperare, ciò è rimasto entro i limiti delle alterazioni ossee. Il femore del *Pithecanthropus erectus* di Giava presenta delle esostosi od abnormi accrescimenti ossei, mentre la mascella Neanderthal, rinvenuta a Krapina (Jugoslavia), mostra segni indubbi di carie, tartaro ed anche di artrite deformante.

Se l'uomo primitivo ha potuto sfuggire alla maggior parte delle malattie d'origine dietetica dei tempi moderni, è probabile che egli fosse soggetto ad una varietà di malesseri pei quali senza dubbio cercò dei metodi terapeutici, colla stessa primitiva intelligenza che

aveva dimostrato in alcuni casi operatorii che l' indussero a compiere amputazioni e la trapanazione del cranio.

Nelle grotte preistoriche della Spagna e Francia, esiste l' evidenza che l' uso di amputare le dita era comune fra gli Aurignaciani. Nella grotta di Gargas, in Ispagna, numerose impronte di mani con monconi di dita amputate, sono rimaste sui muri, e qualcuna di queste mani mancano di parecchie dita. Quest' uso, che è stato similmente osservato in Egitto, Arabia, India, Messico, ed altre parti del mondo, pare fosse connesso coi riti di sacrifici simili a quelli in uso in certe tribù indiane dell' America del Nord. Queste impronte paleolitiche rappresentano l' evidenza delle più antiche pratiche chirurgiche conosciute, più vecchie ancora della trapanazione.

La trapanazione preistorica la troviamo distribuita in quasi tutte le parti del mondo. In Europa, la Francia, fino ad oggi, ha contribuito il maggior numero di esemplari. La Granbretagna, Scandinavia, Germania, Boemia, Polonia, Russia, Montenegro, e Portogallo tutte hanno dato uno o più esemplari, così da provare che l'uomo primitivo eseguiva questo intervento istrumentale.

Un notevole aumento si è notato in questi ultimi anni, nell' interessamento dimostrato per le ricerche nelle zone preistoriche della Spagna, stimolato principalmente dalle rivelazioni che seguirono la scoperta di resti paleolitici ad Altamira, Hornos de la Peña, Pasiega, Castillo (Santander), Pindal ed altre località. Lungo la zona costiera dell' est della Spagna, esiste una serie di luoghi preistorici, di cui i più importanti sono quelli di Cogul (Lérida), Valltorta in Castellón, Albarracín (Teruel), Alpera e Mortaja in Albacete, e Cantos de la Visera in Murcia. Certamente futuri scavi e ricerche porteranno alla luce altro materiale d' interesse paleopatologico.

Nel Portogallo, nelle grotte sepolcrali conosciute sotto il nome di " Casa da Moura," sono stati rinvenuti scheletri umani, di cui molti colle ossa lunghe rotte e col canale midollare svuotato ed allargato, circostanza che ha portato M. Delgado alla conclusione che quelle caverne fossero le " sale dei banchetti " d'antropofagi.

Magìa e Religione Primitive

In uno stadio molto precoce dell' evoluzione dell' intelligenza umana, si sviluppò nella mente dell' uomo la credenza nel soprannaturale e nel potere delle pratiche di magìa. Indizi di magìa primitiva sono in evidenza nei disegni murali degli Aurignaciani nelle grotte dell' Ariège e della Dordogne in Francia e nelle forme mostruose trovate accanto agli splendidi disegni murali ad Altamira in Ispagna.

Il principio di questa credenza nel soprannaturale e nel potere della magìa testimoniò l'alba delle primitive religioni. Come nelle parole di Malinowski " la religione compie nelle crisi vitali un' indispensabile funzione nello schema della cultura umana," era inevitabile fin dal principio che magìa e religione avessero formato un' associazione colle pratiche di medicina, poichè la morte, ultima crisi di ogni esistenza umana, è così spesso la diretta conseguenza di una malattia o di una ferita.

Come intermediario fra l' umano ed il soprannaturale, come l' esponente risanante divino e come l' interprete della magìa terapeutica, vennero il prete ed il praticante di medicina delle razze primitive, coi loro riti misteriosi e con le loro magìe costruite su cose tangibili ed intangibili, con incanti, stregonerie ed amuleti, pretendendo d' esorcizzare gli spiriti malefici, o di curare per mezzo d' erbe o colla presentazione di feticci profilattici.

Nelle età preistoriche, come pure in quelle posteriori, la Spagna ha evidentemente sofferto una successione d' invasioni.

Il periodo neolitico, in Ispagna, raggiunse un certo grado di cultura esteso uniformemente sull' intera Penisola, infatti dei rifugi rocciosi pieni di disegni neolitici che mostrano una somiglianza sorprendente si trovano dappertutto.

In quanto agli Iberi, che vissero in città circondate da mura, ed ai Celtiberi, sono state intraprese ricerche archeologiche che porteranno senza dubbio ad una conoscenza migliore delle culture iberiche e celtiberiche della penisola spagnuola.

Contatti Spagnuoli colle Antiche Civiltà

Delle altre antiche razze che vennero in contatto con la Spagna, i Fenici, sebbene principalmente fossero commercianti più che colonizzatori, sfruttarono le coste est e sud della Spagna. Ad essi appartenevano le ricche miniere d' argento ed altri metalli della regione sud-ovest della Spagna e la tradizione vuole che la città di Cadice fosse fondata da mercanti fenici fin dal 1100 A.C., ed in tal caso essi portarono senza dubbio con loro il culto di Eshmun, il dio della forza vitale e risanatrice, protettore dell' acropoli ed identificato dai Greci con Esculapio.

Ma l' occupazione della Spagna da parte dei Fenici data principalmente dai tempi del fiorire di Cartagine e delle brillanti vittorie di Annibale (247–183 A.C.), colle quali egli raggiunse il consolidamento dell' Impero Punico. La religione dei Cartaginesi, fondatori della città di Cartagena (*c.* 243 A.C.), era quella dei Fenici, dimodochè il culto di Eshmun, dio risanatore, continuò in certe parti della Spagna per circa un migliaio d' anni.

Delle prime colonie greche, stabilite lungo le coste est e sud della Spagna, restano ancora oggi traccie inconfutabili. La cultura greca ebbe un' influenza considerevole sugli Iberi come ci è dimostrato dagli esempi di arte ibrida fra il greco arcaico e l' iberico che sono sopravvissuti. Fra una quantità di splendidi esemplari di scultura greca e romana trovati ad Ampurias si rinvenne una statua ellenistica in marmo bianco rappresentante Esculapio a grandezza naturale.

Influenza Romana

Il grande Impero Romano, con tutte le sue gloriose conquiste di guerra, colla sua grandezza di vita sociale, la sua efficienza di pubblica amministrazione e di governo, col suo mecenatismo per l' arte e la letteratura, non ebbe nè originò mai una scuola indipendente e propria di medicina. La conoscenza medica dei Greci, quale fu portata in Ispagna dai Romani, aveva subìto infiltrazioni di superstizioni religiose e non lasciò un' impressione durevole sulla cultura di quel paese. L' influenza medica della civiltà romana si manifestò principalmente in Ispagna nella sfera dell' igiene pubblica e per mezzo di lavori, come la fondazione di città ben costruite, la costruzione di strade, ponti, acquedotti, serbatoi, sistemi di fognatura e risanamento, ospedali e bagni pubblici

di cui esistono ancora le vestigia. Il grande acquedotto romano di Segovia conosciuto sotto il nome di "El Puente del Diablo" e che data fin dai tempi di Traiano (*c*. 53–117), ancora oggi discende dalla Sierra Fuenfría le acque del Frío. Quest' acquedotto, a parte le consimili costruzioni di Tarragona e di Siviglia, rimane come una delle glorie della Spagna romana.

I VISIGOTI

I secoli che seguirono l' occupazione romana si distinsero principalmente per la fondazione d' importanti scuole educative nei luoghi destinati in seguito a diventare le sedi della dominazione moresca, formando così il fondamento della cultura che tanto effettivamente contribuì alla susseguente disseminazione della scienza medica araba.

Quando i Visigoti (409–711), vennero sotto l' influenza del cristianesimo, sebbene accettassero inizialmente la cultura romana e ciò anche superficialmente, fecero sorgere quella cultura visigota che produsse il grande luminare della giovane chiesa spagnuola: Sant' Isidoro, Arcivescovo di Siviglia (*c*. 560–636).

Sant' Isidoro fondò in Siviglia una scuola e di là predicò ai suoi compatrioti come la scienza fosse uno degli *ideales*, e fu soltanto per i suoi sforzi che si stabilì in Ispagna un grande movimento pre-arabo verso l' intellettualismo. In Siviglia, si studiarono oltre che il greco e l' ebreo, le arti e le scienze liberali, ed ancor molto tempo prima del sopraggiungere della cultura araba, Sant' Isidoro v' insegnò la filosofia di Aristotele. La sua instancabile curiosità intellettuale lo fece rendere in forma enciclopedica quello che aveva assimilato nelle letture più svariate. Il suo lavoro più elaborato, l' "Originum sive etymologiarum" sono venti volumi di un' enciclopedia che tratta di tutte le scienze, ed il quarto volume è dedicato alla medicina. Questo lavoro è una delle opere più eminenti del Medioevo.

Egli scrisse anche un trattato d' astronomia e metereologia: "De natura rerum ad Sisebutum regum," opera che contiene il riassunto della filosofia fisica fino ai suoi tempi.

Sebbene il lavoro di Sant' Isidoro manchi di potere critico, ha tuttavia servito ad incoraggiare ed a sviluppare lo studio della cultura antica, ed a stimolare il desiderio del sapere durante i tempi oscuri che precedettero l' estendersi della cultura ispano-moresca.

ISTRUMENTI CHIRURGICI ARABI

Seghe e scalpelli chirurgici per l'asportazione di ossa malate
Da un manoscritto del principio del Secolo XIV del Trattato di Chirurgia dell'Albucasis

(v. pag. 13, 17 e 33)

La Rinascenza Ispano-Moresca

L' influsso della cultura araba, conseguente all' invasione maomettana della Spagna al principio del secolo ottavo (711), ebbe un' influenza particolarmente importante sulla scienza medica, e ciò non solamente nella penisola iberica, ma nell' Europa intera.

I nuovi dominatori islamici, furono pronti ad incoraggiare l' istituzione di scuole di medicina, spesso connesse ad ospedali, e di scuole di farmacia. Il sapere progredì, si sviluppò, e presto la Spagna venne ad essere l' anello più importante di un' uniforme catena di cultura araba che si estendeva dall' India fino all' estremità occidentale dell' Europa.

Per mezzo di questa lunga linea di comunicazione intellettuale, si riversarono sulla Spagna i vasti dimenticati tesori della letteratura medica greca. Fatto di capitale importanza in questa rinascita della medicina classica, fu l' apparire con essa, della traduzione araba dei sette libri dell' "Anatomia" di Galeno, opera di cui si erano perduti gli originali. Al sopraggiungere del decimo secolo, i Mussulmani avevano già portato in Ispagna un enorme cumulo di lavori filosofici e scientifici greci, coll' aggiunta di elementi orientali.

Fu da questo movimento che nacque l' età d'oro della medicina ispano-moresca; periodo che durò dal X al XIII secolo e che vide la Spagna diventare il mentore della scienza europea.

Fra le grandi figure di questo movimento si erge cospicuo "Ibnu'l-Wáfid," conosciuto anche per "Aben Guefit" (*c.* 997–1074) medico ospedaliero a Toledo, che si distinse per la creazione di un metodo terapeutico razionale basato principalmente su misure dietetiche. Il più conosciuto dei suoi lavori è il "De Medicamentis simplicibus" opera di cui vennero fatte cinquanta e più ristampe.

Uno dei nomi più luminosi della rinascenza ispano-moresca della medicina fu quello di Abu'l-Qásim az-Zahráwí, conosciuto dall' Europa medioevale sotto il nome di "Albucasis" (*c.* 1013–1106) e che fu indubbiamente il più grande chirurgo della razza araba. Egli nacque nei pressi di Cordoba, in tempi in cui l'abilità operatoria nella chirurgia si poteva dire completamente scomparsa. Fu il suo grande trattato medico-chirurgico "Al-Tasrif" (o "Raccolta") che riuscì a porre la professione della chirurgia su di un livello ben più stimabile di

USI DEGLI ISTRUMENTI ILLUSTRATI NELLA PAGINA OPPOSTA, COME DESCRITTI DALL' ALBUCASIS

ISTRUMENTI OSTETRICI

1. Forcipe per la presa della testa.
2. Coltello per decapitare il feto.
3. Dilatatore ostetrico per allargare il passaggio.
4. Pinze ostetriche.
5. id.
6. Bistouri chirurgico a lama doppia.
7. Uncino ostetrico con amo.
8. Uncino ostetrico.
9. Istrumento per guidare e spingere il feto.

INSTRUMENTI DENTALI

10., 11., 12. Istrumenti per scoprire le radici dei denti.

13. Istrumento per tagliare i denti.

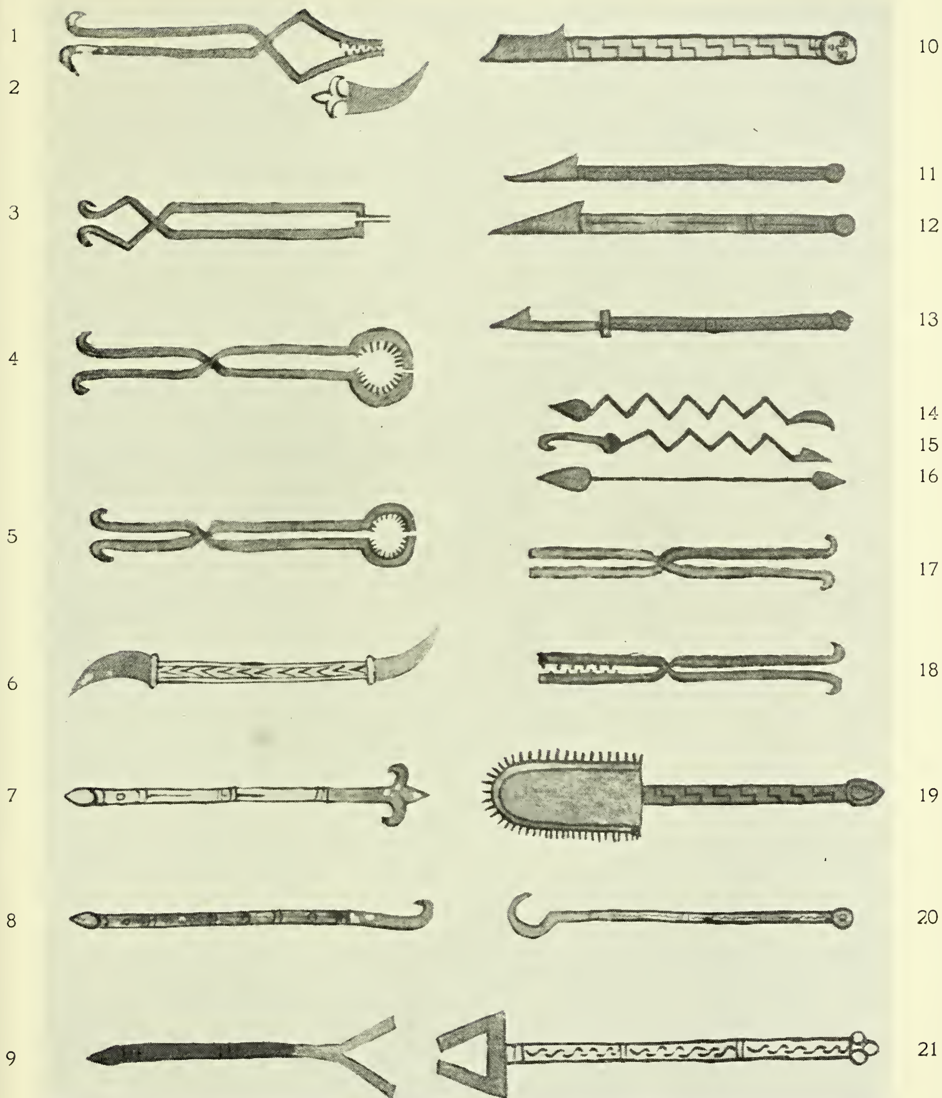
14., 15., 16. Scalpelli dentali.

17., 18. Pinze dentali.

19. Lima dentale.

20. Uncino per la rimozione di denti rotti.

21. Leva per l'asportazione delle radici di denti rotti.



Ostetrici — Dentali

ISTRUMENTI CHIRURGICI ARABI
Da un manoscritto del principio del Secolo XIV del Trattato
di Chirurgia dell' Albucasis

(v. pag. 13, 17 e 33)



Ibn Zuhr, od Abenzoar da Siviglia (*m.* 1162)

(*v. pag.* 17)



Ibn Rushd od Averroe da Cordoba (1126-1198)

(*v. pag.* 19)

quello che mai avesse raggiunto in precedenza. Ma la sua stessa eccellenza nel trattare il soggetto sui principi di Galeno, ritardò, più tardi, il progresso della chirurgia di parecchi secoli.

La parte chirurgica del lavoro dell' Albucasis consiste di tre libri in cui anzitutto vengono date descrizioni ed illustrazioni degli istrumenti in uso (*pag.* 12 *e pag.* 15). Il primo libro descrive la tecnica del cauterio attuale, con un capitolo speciale dedicato all' arresto delle emorragie colla cauterizzazione ed altri metodi. Il secondo libro, basato principalmente sul lavoro di Paulus Ægineta (625–690), dà una completa descrizione delle forme chirurgiche e dei metodi operatori. Descrive la litotomia e le amputazioni ed assieme ad una dissertaziozione sul trattamento delle ferite, tratta del problema delle suppurazioni. Il terzo libro parla delle fratture e delle lussazioni, con un accenno alla paralisi consecutiva a frattura della colonna vertebrale.

L'Albucasis fu anche il primo a scrivere sul trattamento delle arcate dentali e sulle deformità della bocca, e nella sezione otologica, tratta dell' asportazione di corpi estranei che classifica sotto quattro denominazioni *cioè*: corpi solidi, semi vegetali, liquidi ed animali od insetti viventi.

Con considerevole energia l'Albucasis sconsiglia di operare sul gozzo, tratta la tracheotomia con discrezione, rifiuta di agire nei casi di cancro, e fa l' evacuazione di ampie cavità ascessuali soltanto a gradi. Nella parte ostetrica parla della posizione conosciuta oggi sotto il nome di " posizione di Walcher " e tratta le questioni riguardanti la presentazione irregolare ed il parto istrumentale.

Dalla Scuola di Toledo apparvero numerose traduzioni latine del Trattato chirurgico dell' Albucasis. Gli istrumenti chirurgici illustrati a *pagina* 12 *e* 15 sono riportati da una delle migliori copie delle traduzioni di Gerardo da Cremona, eseguita in Ispagna o nel sud della Francia all' inizio del secolo decimoquarto.

Questo manuale di chirurgia rimase il miglior trattato del genere fino ai tempi di Guglielmo da Saliceto (1275). Fu pubblicato a Vienna nel 1497, a Basilea nel 1541, e nel 1500 venne incorporato nella Antologia chirurgica veneta.

La più grande personalità di tutti i medici ispano-moreschi fu certamente il clinico Ibn Zuhr, conosciuto sotto il nome di Abenzoar da Siviglia (*m.* 1162) (*pag.* 16). Nato da famiglia illustre, divenne un



Mosheh Ben Maimon, o Maimonide
Ritratto tradizionale

medico d' ingegno eccezionale, ispirato dai più alti ideali. I suoi attacchi al Galenismo influenzarono evidentemente il suo discepolo Averroe, che seguì la strada segnata dal maestro e raggiunse risultati di grande valore.

Il lavoro di principale importanza lasciatoci da Abenzoar è l' " Al-Teisir " contenente numerose ed importanti descrizioni di malattie. Egli ci descrive la pericardite sierosa, l' ascesso mediastinico (di cui ebbe a soffrire personalmente), la paralisi faringea, e le infiammazioni dell' orecchio medio, ed inoltre prescrive l' uso del latte di capra nella tisi. Data la sua descrizione del parassita della scabbia *(Acarus scabiei)* lo si può definire il primo parassitologo dopo Alexandre de Tralles (525-605).

Ibn Rushd od Averroe (1126-1198), anch' esso nato in Ispagna (Cordoba), fu un altro medico di forza, carattere ed erudizione rari, ed i suoi lavori, numerosi ed importanti, gli guadagnarono il titolo di " Commentatore " (*pag.* 16).

Sebbene personalmente l' Averroe facesse ben poco per il progresso medico, pure nel suo sistema di medicina, giace nascosto e basato sulla modificazione neoplatonica di Aristotele, un fattore della più grande importanza, in quella trasformazione della scienza medica, che scosse fino alle fondamenta l' edificio della medicina galenica.

Fu l' Averroe a dimostrare che la teoria della Polifarmacia, ossia l' uso di numerosi ingredienti nelle prescrizioni, era sbagliata, sebbene quest' usanza non fosse abbandonata nella medicina europea che nel secolo decimottavo.

Una delle più eminenti personalità del secolo decimosecondo, fu il filosofo e medico ispano-ebreo " Mosheh ben Maimon, o Músa ibn Maimún," conosciuto sotto il nome di " Maimonide " (*pag.* 18). Nato a Cordoba il 30 marzo 1135, nel 1148-49 fu costretto dalle persecuzioni a lasciare la città insieme a suo padre e alla sua famiglia, e per parecchi anni errarono a traverso la Spagna finchè nel 1160 vennero tutti costretti a lasciare il paese. Per qualche tempo vissero un' instabile vita in Fez, ma nel 1165 salparono per la Palestina donde, dopo una permanenza di pochi mesi, partirono alla volta dell' Egitto e si stabilirono al Cairo. Colà Maimonide trovò, fra una numerosa colonia di suoi correligionari, l'appoggio necessario per la continuazione dei suoi studi filosofici, e ben presto divenne famoso quale esponente

ESTRATTO DA UNA TRADUZIONE LIBERA DEL MANOSCRITTO DI MAIMONIDE SULL' AGRICOLTURA

(v. pagina di fronte)

[Sto ritornando al nostro soggetto. Di già il Talmud discute contro] l' opinione del Tanna-Kama (il Tanna di prima) che ritiene che soltanto una qualità di seme può essere piantata nel centro dell' aiuola. Il Talmud domanda : perchè non può piantare sei qualità di semi nel centro ? Essi (i Talmudisti) tentarono di superare questa difficoltà, ma non vi riuscirono. Riporto ciò, per dimostrarvi che l' opinione di Rabbi Giuda, è la buona e la vera. Possiamo dire che Rabbi Giuda si oppone al Tanna-Kama, e la differenza d' opinione fra di loro consiste in ciò che segue : Rabbi Giuda proibisce il piantare soltanto una qualità nel centro, poichè in questo caso l' intera aiuola apparirebbe come piantata di quella sola qualità, colle altre piante sui bordi a sembrare tanti Kilayim (1), come abbiamo dimostrato precedentemente col suo (di Rabbi Giuda) detto : " poichè sembra un campo seminato di mostarda (ẖardl)." Tuttavia il Tanna-Kama lo permette (il piantare una sola qualità). È per sanzionar ciò che il Tanna-Kama mette in evidenza le parole " *una nel centro*," e non dice sei nel centro. Tuttavia i Talmudisti non approfittarono di questa spiegazione. Da ciò che abbiamo detto, e da quanto è spiegato nel Talmud, ne deriva che è concesso piantare sia uno che sei differenti semi nel centro dell' aiuola, come ho mostrato nel diagramma. Se voi discutete col chiedere perchè Rabbi Giuda non abbia permesso di piantare nove sorta diverse, come la figura seguente lo dimostrerà ed allo stesso tempo essendovi non meno di trenta piante nell' aiuola, voi dovreste sapere che ciò è impossibile, poichè allora lo spazio fra i due lati di due divisioni qualunque (delle nove), sarebbe meno di un tefaẖim (spanna) e mezzo. Lo spazio fra le linee di ciascuna delle nove differenti divisioni, verrebbe ad essere soltanto di un tefaẖ e due quinti, mentre ne occorrono uno e mezzo, come abbiamo indicato prima. Come faccia ad assere un tefaẖ e due quinti, è chiaramente dimostrato dal fatto che i lati delle nove divisioni formano ognuno uno spazio di un tefaẖ quadrato e la diagonale di un tefaẖ quadrato è uguale (approssimativamente) ad un tefaẖ e due quinti, e ciò è basato sul seguente postulato " Una figura di un cubito quadrato ha una diagonale di un cubito e due quinti." La domanda : perchè egli (R. Giuda) non ha detto che in un' aiuola di sei tefaẖim quadrati si possono piantare nove specie di semi ?, si può spiegare coll' unito diagramma. Poichè tutto quello che è stato piantato, è soltanto nove tefaẖim, mentre nella figura precedente i vari lotti fanno ventiquattro tefaẖim, come già abbiamo spiegato e perciò il Mishnah dice cinque e non nove. Egli prende ad esempio una aiuola di sei per sei, perchè questa è la più piccola misura in cui generalmente la gente fa un' aiuola, ed è un cubito quadrato. Ciò dimostra che sebbene questa sia la più piccola aiuola possibile, tuttavia uno vi può piantare diverse qualità di piante, senza offendere la legge del Kilayim, come abbiamo spiegato e dimostrato.

(1) Kilayim = Legge Biblica, contro il piantare differenti semi nello stesso lotto di terreno (*cf.* Lev. 19, 19, *e* Deut. 22, 9–11).

Riproduzione di una Pagina del Manoscritto Autografo di Maimonide sull' Agricoltura—Sezione dei suoi Commentari sul Mishnah

Con diagrammi disegnati da Maimonide. Arabo in caratteri ebraici.

TRADUZIONE DELL' ULTIMA PAGINA DEL MISHNEH TORAH DI MAIMONIDE

(v. pagina di fronte)

. . . e sebbene questa cura creasse un comandamento religioso, poichè essa non era intesa per un comandamento religioso. Di conseguenza, se il Gentile la intendeva allo scopo di circoncisione, un Israelita la può eseguire. L' orlah (prepuzio o membro non circonciso) è molto biasimevole, poichè gli uomini cattivi furono per esso rimproverati, come è detto : " . . . perché tutte le Nazioni sono incirconcise ; " (Ger. 9 : 26).

L' atto della circoncisione è talmente importante, che Abramo il patriarca, non venne chiamato " perfetto " fin che non fu circonciso, perchè è detto : " cammina davanti a me e sii perfetto. Ed io stabilirò il mio patto fra me e te ; " (Gen. 17 : 1–2). E colui che rompe il patto di Abramo il patriarca, e fu lasciato non circonciso, quantunque egli possa essere un uomo pio, perderà il suo posto nel mondo futuro. Quanto la legge della circoncisione sia importante, si può dedurre dal fatto che al nostro Maestro Mosè, non venne permesso posporla, nemmeno per breve tempo, sebbene egli fosse in viaggio. Oltre a ciò, tutti gli altri comandamenti del Torah furono confermati (1) da soltanto tre patti, come è detto: " Queste son le parole del patto " . . . (Deut. 29 : 69) " oltre al patto ch' egli aveva fatto con loro in Horeb." (*id.*), e quivi ancora è detto : " Oggi voi compariste . . . ecc. " (*id.* 29 : 9). " Per entrar nel patto del Signore Iddio tuo " (*id.* 29 : 11). Questi sono i tre patti. Ma il comandamento della circoncisione, venne dato sulla forza di tredici patti, fatti con Abramo nostro patriarca, come è specificato :

" Ed io stabilirò il mio patto fra me e te ; " ..	(Gen. 17. 2)
" Quant' è a me, ecco io fo il mio patto teco : " ..	(*id.* 17. 4)
" Ed io fermerò il mio patto fra me e te	(*id.* 17. 7)
" . . . per patto perpetuo ; "	(*id.*)
" Tu osserverai il mio patto "	(*id.* 17. 9)
" Questo è il mio patto . . . "	(*id.* 17. 10)
" . . . e ciò sarà per segno del patto . . . " ..	(*id.* 17. 11)
" E sia il mio patto . . . per patto perpetuo " ..	(*id.* 17. 13)
" Ella ha violato il mio patto "	(*id.* 17. 14)
" . . . ed io fermerò il mio patto con lui, per patto perpetuo "	(*id.* 17. 19)
" Ma io fermerò il mio patto con Isacco . . . " ..	(*id.* 17. 21)

Sia benedetto Dio pieno di grazia, che mi aiutò.
Questa è la fine del secondo libro (coll' aiuto dell' Onnipossente).
Il numero dei Capitoli del Libro Secondo è di cinquantasei.

Leggi sulla Recitazione dello Shema (2)—quattordici capitoli.
Leggi sulle Preghiere—quindici capitoli.
Leggi sulle Reliquie, (Filatteri) Mezuzah, e sui Papiri della Legge—dieci capitoli.
Leggi sugli Ornamenti—tre capitoli.
Leggi sulle Benedizioni—undici capitoli.
Leggi sulla Circoncisione—tre capitoli.

Sia benedetto Colui che dà forza agli stanchi.

È stato confrontato e corretto sul mio stesso libro, da Me, Mosè, Figlio del Mio Maestro Maimon, possa la sua memoria essere benedetta.

(1) *cf.* Esodo 4. 24–26. (2) *cf.* Deuteronomio 6 : 4.

ואע"פ שנעשית מצוה ברפואה זו שהרי לא נתכוון למצוה לפיכך אם
נתכוון הגוי למילה מותר לישראל למול אחריו. מאוסה היא
הערלה שנתגנו בה הרשעים שנ' כי כל הגוים ערלים וגדולה היא המילה
שלא נקרא אברהם אבינו שלם עד שמל שנ' התהלך לפני והיה תמים
ואתנה בריתי ביני וביניך וכל המפר בריתו של אברהם והניח ערלתו
או משכה אע"פ שיש בידו מעשים טובים הרבה אין לו חלק לעולם הבא.
בוא וראה כמה חמורה מילה שלא נתלה למשה רבינו עליה אפילו
שעה אחת אע"פ שהיה בדרך וכל מצוות התורה נכרתו עליהן שלש
בריתות בלבד שנ' אלה דברי הברית וגו' מלבד הברית אשר כרת אתם
בחורב ושם הוא אומ' אתם נצבים וגו' לעברך בברית. אלה הרי שלש
בריתות ועל המילה נכרתו שלש עשרה בריתות עם אברהם אבינו
שנ' ואתנה בריתי ביני וביניך אני הנה בריתי אתך והקימותי את בריתי
ביני וביניך לברית עולם את בריתי תשמור [illegible] את בריתי והיה לאות
והיתה בריתי לברית עולם את בריתי הפר. והקימותי את בריתי אתו
לברית עולם ואת בריתי אקים את יצחק. בריך רחמנא דסייען

נגמר ספר שני בעזרת שדי.

ומניין פרקים שבספר זה ששה וארבעים.

הלכות קריאת שמע
ארבעה פרקים.

הלכות תפלה
חמשה עשר פרקים.

הלכות תפלין ומזוזה וספר תורה.
עשרה פרקים.

הלכות ציצית
שלשה פרקים.

הלכות ברכות.
אחד עשר פרקים

הלכות מילה.
שלשה פרקים

ברוך הנותן ליעף כח.

הוגה מספרי אני משה ברבי מימון ז"ל

Pagina finale della II parte del Mishneh Torah di Maimonide, scritta in ebraico, e la di cui ultima linea contiene

LA FIRMA DI MAIMONIDE

e commentatore della Legge ebraica. Come ci rivela la sua vasta corrispondenza, le sue opinioni erano ricercatissime dagli studenti dell' Europa e dell' Asia.

Dopo aver compiuti i suoi lavori classici: "Kitáb al-Siráj," un Commentario sul Mishnah (1169) (*v. pag.* 20 *e* 21) ed il "Mishneh Torah" (1180) (*v. pag.* 22 *e* 23), completò nel 1187–89 la sua "Dalálat al-Há'irin" o "Guida per i perplessi," capolavoro degli studi rabbinici e filosofici di Maimonide, in cui egli dimostrava la sua credenza che il sistema aristotelico non era fondamentalmente in disaccordo colla verità bibblica.

Per questa conciliazione del Vecchio Testamento colla dottrina aristotelica sostenuta con poderosa argomentazione, la filosofia di Maimonide divenne l' ispirazione dell' Aristotelismo Cristiano che, in seguito professato da San Tommaso d' Aquino, Albertus Magnus ed altri, dominò la filosofia medioevale dal tredicesimo secolo in poi.

Non molto tempo dopo il suo arrivo in Egitto, Maimonide ebbe a sopportare la perdita di suo padre e di suo fratello Davide, quest' ultimo annegatosi durante un viaggio nell' Oriente. Davide, mercante in pietre preziose, era stato il sostegno finanziario della famiglia, e la sua scomparsa rese necessario per Maimonide, il cercarsi un mezzo per vivere, cosicchè egli si dedicò alla professione della medicina.

Un uomo dall' intelletto brillante come il suo, non poteva rimanere a lungo nel rango e livello dei medici ordinari. Maimonide esercitò la medicina con una sincerità che raggiungeva quasi il fervore religioso, sebbene non abbia mai cessato di tenere pubbliche conferenze su soggetti filosofici, talmudici e rabbinici. La sua vasta cultura medica gli assicurò l' appoggio della Corte del Sultano Saladino, del quale divenne medico personale. Come medico. non soltanto divenne il favorito dei membri della Casa Reale ma anche l' idolo delle masse. Il suo metodo pratico professionale, era d' incominciare con trattamenti semplici, cercando di curare col prescrivere una dieta prima di somministrare delle medicine. Come egli stesso ci rivela, nelle sue lettere al figliuolo di Saladino sull' igiene personale e la dieta ("Tractatus de Regimine Sanitatis"), Maimonide fu potente sostenitore delle misure preventive nella conservazione della salute. Egli stesso spiega che la funzione della cultura medica è quella di "insegnare all' umanità le cause della cattiva salute, correggere l' igiene dietetica . . . , come prolungare la vita, e come evitare le malattie."

La fama degli scritti medici di Maimonide, e la sua rinomanza come medico pratico, si sparse attraverso l' Europa ed il Vicino Oriente, e le sue opere rimasero fra le più autorevoli anche durante i secoli successivi dell' era medioevale. Secondo lo storico arabo Al-Kittí, Maimonide ricevette l' offerta della nomina a Medico del Re, da Riccardo Cuor di Leone, Re d' Inghilterra, offerta che egli declinò.

A *pagina* 23 è riprodotta una pagina da un manoscritto autografo in arabo di Maimonide sull' Agricoltura, manoscritto che rappresenta una sezione dei suoi Commentari sul Mishnah (Z[e]ra'im). Alla fine di questo manoscritto è aggiunta un' interessante nota che dice come l' opera fosse in possesso di Salomone ben David ben Abraham ben Moses, pronipote di Maimonide. Anche Salomone fu medico.

Gli scritti medici conosciuti di Maimonide sono i seguenti :

1. " Fi al-Jama'ah," sui contatti sessuali, dedicato a Malik al-Mustafir, Sultano di Hamat e nipote di Saladino.

2. " Al-Sumúm wa'l-Mutaharriz min al-Adwiyyah al-Kitalah," su vari veleni e loro antidoti.

3. " Fi al-Bawasir " sulle emorroidi, in sette capitoli, di cui un estratto è riprodotto a *pagina* 27. Questo manoscritto contiene un colofone che dice che il copista ha collazionato il suo manoscritto all' originale dell' autore.

4. " Fusul Músa," aforismi di Maimonide, di cui esiste un manoscritto " scritto dal medico Makhluf ben R. Sh[e]muel he-Hazan, terminato l' 11 di Elul 5112 " (= A.D. 1352).

5. " Makalah fi al-Rabw," sull' asma.

6. Commentari sugli Aforismi d' Ippocrate.

7. Trattato sulla Dieta e l' Igiene personale *(Tractatus de Regimine Sanitatis)*.

8. " Makalah fi Biyan al-A'rad," sul caso del Principe di Rikka. Traduzione latina (1519) col titolo : *De Causis Accidentium Apparentium*.

In aggiunta ai suoi lavori medici, i lavori filosofici e rabbinici di Maimonide abbondano anche di precetti d' interesse medico. Egli morì nel 1204.

TRADUZIONE DELLA PARTE DEL TRATTATO DI MAIMONIDE SULLE EMORROIDI

(Riprodotta nella pagina di fronte)

" [Così uno dovrebbe preferire] i legumi bolliti alle uova, e le uova alla carne di uccelli, e la carne di uccelli a quella di pecora ; e similmente si dovrebbe far precedere ciò che si confà alla natura e posporre ciò che rinforza la natura ; ad esempio si dovrebbero prendere prima le cose preparate col limone e dopo, quelle preparate col sommacco o colle melagrane.

A questo capitolo, si connette quando sia il caso di bere l' acqua, che è come segue. Il bere acqua fredda prima dei parti è estremamente dannoso e cagiona seri disturbi ; mentre il berla durante i pasti è meno dannosa, ma rallenta la digestione dei cibi. Il miglior momento per bere acqua è un 'ora dopo il pasto.

Per ciò che riguarda l' ora di prender cibo, non si dovrebbe mangiare che quando si ha veramente appetito, e si dovrebbe evitare di prendere un pasto subito dopo un altro, come pure non si dovrebbe prendere un pasto se non lo si è fatto precedere da qualche esercizio fisico o qualche movimento che possa produrre almeno un poco di calore. E ci si dovrebbe astenere dopo i pasti, dal fare del moto che intralciasse la digestione, cioè ogni forma di moto—nè movimenti d' esercizi fisici, nè quelli di contatti sessuali, nè quelli del prendere un bagno, e neppure alcun disturbo emozionale. Quando si siano addottate le misure che abbiamo indicate riguardo il mangiare ed il bere, ciò sarà sufficiente per (mantenere) una buona digestione nell' insieme.

Il Secondo Capitolo : sui cibi che si dovrebbero evitare a cagione di questa malattia (Emorroidi). È noto che principalmente la causa di queste emorroidi, è l' umor nero della bile, chè in quanto ad essere dovute ad eccesso di sangue è cosa rara. Ancor più raro è che esse siano dovute al catarro. In ogni modo il fatto riscontrato, è sempre che esse sono causate dall 'umor nero. La cosa avviene così : quando vi è troppo umor nero nel sangue, esso (il sangue) diventa spesso ed impuro (o scuro) e le varie parti del corpo lo respingono, così questa superfluità scorre da un organo all 'altro finchè questa materia pesante ed impura, a cagione del suo peso e per essere la sostanza che la compone molto spessa, si deposita nelle parti più basse del corpo."

البقول المسلوقة على البيض ويقدم البيض على لحم الطير ولحم
الطير يتقدم على لحم الضان وكذلك يقدم ما تلين الطبيعة
ويؤخر ما يعصم الطبع مثال ذلك ان يقدم اللمونية فيؤخر
السماقية او الرمانية ومن هذا الباب ايضا موضع شرب الماء
وذلك ان شرب الماء البارد قبل الطعام ضار جدا مولد لامراض
صعبة وشربه مع الطعام اقل ضررا لكنه يضر في هضم الطعام
وافضل اوقات تناول الماء بعد الطعام بساعتين واما وقت
تناولها فانه لا ينبغي الاكل الا على الجوع الصادق ويحذر الحركة
بعد الطعام مفسدة حتى ينهضم وكل حركة بعد الطعام
مفسدة للهضم اعني كل حركة لا حركة رياضة ولا حركة
جماع ولا حمام ولا حركات نفسانية فاذا اعتمد هذا القدر
الذي ذكرناه في تناول الطعام والشراب كان ذلك كافيا
جدا في جودة الهضم على العموم

الباب الثاني

في الاغذية التي تجتنب من اجل هذا المرض قد علم ان اكثر
تولد هذه البواسير هو من الخلط السوداوي واما تولدها عن
كثرة الدم فقليل واقل من ذلك تولدها عن البلغم والمشاهد
دايما هي المتولدة من السوداء وذلك ان الدم اذا كثر فيه الخلط
السوداوي غلظ الدم وتعكر ودفعته الاعضاء وتدفع ذلك
الفضل من عضو الى عضو الى ان يرسب ذلك الثقل والعكر

Riproduzione di una Pagina del Trattato Sulle Emorroidi di Maimonide. In arabo, copista asserisce di aver collazionato questa copia all' originale dell' autcre

Petrus alfonſus



PETRUS ALFONSUS (*n.* 1062)

(*v. pag.* 31)

Arnald⁹ de villa noua



ARNALDO DE VILLANOVA (*m. c.* 1313)
Ultimo dei rinomati traduttori spagnuoli d'opere mediche

(*v. pag.* 34)

Quest' epoca si distinse per gli importanti trattati di farmacologia pubblicati in quel tempo, descriventi le droghe semplici ed i rimedi composti. Sulle prime, il trattato più famoso venne compilato da Ibnu'l-Bayṭár (*m.* 1248), e fu il "Simplicia"; in quest' opera l' autore dimostrò il suo straordinario spirito d' osservazione e la sua erudizione e fece del libro il capolavoro fra le opere arabe di botanica. Ibnu'l-Bayṭár, nato a Málaga, fu un assiduo collezionista della flora mediterranea dalla Spagna fino alla Siria, ed il suo trattato "Jami' al-Mufradat," oppure "Corpus simplicia medicamentorum et ciborum continens," descrive non meno di 1400 droghe diverse, di cui molte assolutamente nuove almeno nei confronti degli elenchi dati da oltre 150 autori arabi antichi. Il lavoro infatti, rappresenta il compendio della materia medica e dietetica del suo tempo.

I lavori sui rimedi composti vennero chiamati *Agrábádhín* (corruzione del greco: γραφιδίον (cioè piccolo trattato) nome che troviamo storpiato, nei manoscritti latini e nelle prime versioni stampate, in *Grabadin.* Questi lavori divennero i manuali dei farmacisti; furono fra i primi libri medici ad essere stampati (Venezia 1471) ed hanno esercitata una considerevole influenza su tutte le farmacopee susseguenti.

Un' idea della prosperità della Spagna sotto la dominazione araba, si può dedurre dal fatto che nel decimo secolo la popolazione di Cordoba si ritiene fosse all' incirca di 300 000 abitanti. In questo periodo, si vuole che la città possedesse ben 50 ospedali, 900 bagni, 800 scuole, 600 moschee, ed in aggiunta a 70 biblioteche private, una biblioteca pubblica contenente 600 000 volumi. La grande moschea dei Califfi Omaiadi, di Cordoba (l' attuale cattedrale) fu annoverata fra i più grandi e più sontuosi tempii mussulmani. Cominciata nel 785 da Abderamano I, ingrandita da Abderamano II (833–848) e da Hakam II (961–976), poteva rivaleggiare in splendore con qualunque altra. Disgraziatamente nel 1523, a dispetto d' aperta opposizione, il Capitolo della Cattedrale fece costruire la chiesa cruciforme che occupa ancora oggi il centro dell' antica moschea. Questo fatto, fece pronunciare a Carlo V nel 1526, il famoso rimprovero: "Avete costruito qui ciò che voi o chiunque altro poteva costruire ovunque, ma avete distrutto quello che era unico al mondo."

A parte le botteghe farmaceutiche o negozi di droghe, che erano fra le più tipiche caratteristiche di quelle città, a dimostrazione dell' influenza araba, esistevano in Cordoba, Toledo, ecc. vere e proprie farmacie. Quest' ultime erano sottoposte alle più severe restrizioni legali, molto simili a quelle imposte da Federico II nel 1233 con una legge rimasta in vigore per lungo tempo nelle Due Sicilie, per cui si faceva obbligo ad ogni medico di denunciare qualunque farmacista che vendesse medicine non genuine.

Ospedali Mussulmani

Una delle glorie della civiltà a rabafu lo sviluppo del *Bímáristán*, od Ospedale. Sebbene non siano sopravvissute le descrizioni grafiche di queste istituzioni occidentali, in modo da poterle paragonare con quelle dettagliate degli ospedali esistenti nel decimo secolo in Bagdad, Il Cairo, ecc., rimangono tuttavia prove evidenti che gli ospedali ispano-moreschi di Cordoba, Toledo, Siviglia ed altrove, erano costruiti e mantenuti su linee altrettanto efficienti. L' asserzione comune che Cordoba possedesse 50 di tali istituzioni, può rappresentare un' esagerazione, tuttavia, giudicando sul livello contemporaneo, le città spagnuole posseggono oggi il servizio ospedaliero più efficiente fra tutti gli altri paesi d'Europa.

Che l'Abenzoar stesso fosse un tempo a capo di un ospedale in Siviglia, lo dimostra la sua nota a proposito di un cancro dello stomaco *(Verruca stomachi)*, che dice :

> " Quando ero il soprintendente dell' ospedale, trovai colà un uomo con questa malattia, molto debole ed emaciato. Colla mia cura, egli riprese notevolmente le forze ed incominciò ad aumentare di peso ; ma in seguito riprese a mangiare cibi improprii e peggiorò rapidamente."

Oltre a ciò questi ospedali, essendo centri di cura per le malattie, divennero istituti di educazione clinica e servirono come accademie per l'insegnamento della medicina. Erano tutti equipaggiati di vaste biblioteche ; quella dell' Ospedale Mansuri ad esempio richiedeva sei bibliotecari, ed altre immense raccolte di libri erano accumulate a Cordoba ed altrove.

Diffusione della Cultura Ispano-Moresca

L' influenza di questo poderoso movimento culturale ispano-moresco si fece presto sentire a traverso l' Europa. Petrus Alfonsus (*n.* 1062) si recò dalla Spagna in Inghilterra, quale medico del Re Enrico I, e nel 1120 collaborò con Walcher, Priore di Malvern, a comporre una traduzione del trattato d' astronomia di Alfonsus (*pag.* 28). Da questo tentativo in comune, data l' introduzione in Inghilterra del sapere arabo. I suoi risultati furono rapidi, poichè subito dopo Adelard da Bath si guadagnò la distinzione d' essere il primo fra i prominenti scienziati europei non spagnuolo, ad essersi recato a Toledo per approfondirsi nello studio della cultura araba. I legami culturali che vennero così a formarsi fra la Spagna e l' Inghilterra erano destinati a dare importanti risultati. Essi stimolarono nella Granbretagna il desiderio di conoscere la nuova cultura filosofica e scientifica, e diedero origine ai successi di Michael Scot (*c.* 1175–1232) e di Roger Bacon (1214[?]–1294).



MICHAEL SCOT (*c.* 1175-1232)
Filosofo, Medico e Dotto in cultura Araba

Lo Scot che aveva studiato successivamente ad Oxford prima ed a Parigi poi, continuò a Bologna ed a Palermo. Di là, in seguito, si recò a Toledo allo scopo d'imparare l'arabo e la filosofia araba. Egli divenne famoso come traduttore dei lavori biologici di Aristotele, come scrittore in alchimia e contributore alle scienze dell' astronomia e dell' astrologia. Fu tenuto in alta considerazione da Vincent de Beauvais, Albertus Magnus e Roger Bacon. Nella pratica medica, Scot godè di una grande reputazione, essendo rinomato per il suo trattamento della lebbra, gotta ed idropisia. Si vuole che egli sia stato uno dei primi maestri della scuola di Medicina di Salerno.



ROGER BACON (*c.* 1214-1294)
Filosofo e Scienziato Inglese

(*v. pag.* 33)

Roger Bacon (*pag.* 32) ottenne, ad Oxford, brillanti successi quale esponente della nuova filosofia arabo-aristotelica. Egli dimostrò la sua abilità come scienziato di potenza elevata colle sue scoperte in ottica, e colla sua realizzazione eccezionalmente avanzata per i suoi tempi, del valore dei metodi sperimentali. Fra i suoi discepoli ad Oxford erano parecchi studenti spagnuoli e fra quest' ultimi nientemeno che il famoso Raimundo Lulio (o Lull) da Maiorca (*c.* 1235–1315).

Nella biblioteca del Decano e Capitolo della Cattedrale di Canterbury, esiste un codice della fine del secolo XIII (*circa* 1280), il " Vetus logica," che è il più antico commento conosciuto sulla logica di Aristotele, e che ebbe origine in Inghilterra dall' infiltrazione del rinascimento arabo della filosofia aristotelica. Porta il nome di John da Londra, monaco della Christ Church di Canterbury, ed amico di Roger Bacon ; e si hanno forti ragioni per ritenere che egli non sia altri che il " youth John " che Roger Bacon educò ed inviò nel 1267 a Papa Clemente IV a far presente delle copie dei suoi libri.

Scuole di Traduzione

Uno dei fattori più importanti nella diffusione della cultura medica ispano-moresca, fu la creazione delle scuole di traduzione. Già nel 951 a Cordoba, il testo greco di Dioscoride era stato tradotto in arabo per uso degli studenti ispano-moreschi. La più celebre di queste scuole fu quella fondata a Toledo dall' Arcivescovo Raimundo e che fiorì fino al secolo decimoterzo.

In queste scuole, la parte dei traduttori poliglotti fu assunta principalmente dagli Ebrei, che emergevano in arabo, spagnuolo, ebreo, e qualche volta in latino e greco e che tradussero moltissimi lavori medici, matematici, astronomici, astrologici e filosofici.

Il più famoso dei numerosi traduttori della letteratura medica araba fu Gerardo da Cremona (1114–1187), il quale spiegò la sua attività, per la maggior parte della sua vita, nella scuola di Toledo.

Nei venti anni che precedettero la sua morte, egli tradusse almeno ottanta opere diverse, alcune di capitale importanza, incluso il trattato di chirurgia dell' Albucasis (*pag.* 12 *e* 15). Fu chiamato, a buon diritto " il padre dell' arabismo in Europa."

Le scuole di Toledo attrassero discepoli da ogni parte d' Europa. Fra quelli provenienti dalla Granbretagna furono Robert d'Inghilterra (che eccelse nel 1143), primo traduttore del Qur'án, Michael Scot, Daniel Morley (1170), Adelard da Bath, ecc.

Quale risultato degli sforzi dei traduttori e commentatori di Toledo, numerose traduzioni di opere mediche piovvero sull' arido suolo scientifico d' Europa. Gli effetti furono di vasta ripercussione e generarono una serie di prominenti maestri di medicina.

Infatti la scienza aristotelica, quale arrivava da Toledo col commento di Averroe, diventò il fondamento della cultura medioevale. Roger Bacon basò il suo lavoro " Optics " sul " Thesaurus Opticæ " di Alhazen. Gli insegnamenti d' alchimia di Jabír ibn Hayyán (Geber), e di altri scrittori arabi, sono evidenti nel " De Mineralibus " di Albertus Magnus mentre che l' influenza di Geber nello " Speculum Naturale " di Vincent de Beauvais è ancora più pronunciata.

Ad Arnaldo de Villanova (*c.* 1235–1313), spetta l' onore d' essere " l' ultimo rinomato traduttore spagnuolo di cose mediche" (*pag.* 6 *e* 28). Egli fu dottore in teologia, legge, filosofia e medicina, consulente presso Pietro III d' Aragona e fu uno dei primi scrittori d' alchimia in Europa. Insegnò medicina a Montpellier ed a lui si attribuisce l' introduzione delle tinture e del cognac *(aurum potabile)*, nella farmacopea. Tradusse il libro di Avicenna sul cuore, e fu uno dei primi pionieri nella classificazione delle malattie. I suoi lavori medici furono stampati a Lione nel 1504.

EPIDEMIOLOGIA

Nel ramo delle malattie epidemiche, i medici ispano-moreschi dimostrarono uno spiccato senso di comprensione cospicuamente assente dalla medicina classica o medioevale. Scevri da pregiudizi teologici, che facevano considerare la peste soltanto come una punizione divina, essi furono abbastanza intelligenti da prendere in considerazione le forme epidemiche dal punto di vista del contagio. Nella descrizione della grande pestilenza del secolo decimoquarto, ch' egli fece nel suo trattato " Sulla Peste," il celebre medico Ibnu'l-Khatíb da Granata (1313–1374) ci lasciò le seguenti rimarchevoli osservazioni :—

> " L' esistenza del contagio è stabilita dall' esperienza, studio e dall' evidenza dei sensi ; dai rapporti degni di fede su casi di

trasmissione a mezzo indumenti, vasi, orecchini ; dal diffondersi di persona in persona in una casa ; dall' infettarsi di porti di mare immuni, dopo l' arrivo di navi provenienti da luoghi infetti. . . ."

Anche Ibn Khátima (*m.* 1369) scrisse un lavoro sulla pestilenza che infierì ad Almería, in Ispagna, nel 1348–49, lavoro di gran lunga superiore a tutti gli altri sulla peste usciti in Europa fra il quattordicesimo e sedicesimo secolo.

Teurgia Medioevale

L' attitudine della mentalità medioevale verso le scienze, è straordinariamente complessa, ed il fatto che più colpisce in questo periodo, è la relativa assenza di progresso nella cultura medica. Le ragioni di questa stasi sono multiple. Una di queste è, senza dubbio il fervore emozionale che pervase il Cristianesimo durante i secoli XI, XII e XIII : fervore che ispirò le Crociate, fece sorgere le innumerevoli gemme di architettura gotica, creò inestimabili tesori di ricami, gioielli, codici e loro incisioni multicolori, dipinti ; questo periodo fu testimonio della popolarità universale dei pellegrinaggi, e dell' ascesa del monasticismo ad uno splendore di potenza ben lontano dai principii dei suoi fondatori ; e fu decisamente contrario a quella mentalità razionale, essenziale all' intrapresa di ricerche scientifiche sperimentali.

L' eredità delle superstizioni e credenze negli incantesimi ed invocazioni, che i primi anni dell' era cristiana avevano assunto dal paganesimo, continuava a tener legata l' immaginazione popolare.

Così, a combattere l' influenza della superstizione pagana e dirigere la credenza popolare per vie più conformi, s' insegnò alla giovane madre in travaglio, non più di recitare incantesimi pagani od invocare l' aiuto di Juno Lucina, ma di ripetere il Salmo 18, di riflettere sul parto meraviglioso di Santa Margherita d' Antiochia, o di raccomandarsi a Santa Dorotea, che nell' agonia del suo martirio aveva pregato perché le madri in travaglio ne potessero uscire rapidamente coll' invocare il di Lei nome.

Il culto dell' invocazione dei Santi come cura o prevenzione delle malattie, diffusosi attraverso il mondo cristiano, divenne saldamente radicato e influenzò molto lo sviluppo delle scienze mediche.

Dal quarto secolo in avanti ci sono riportati casi di traslazione di corpi di Santi, e persino di spartizione delle sacre reliquie, di cui ogni parte diventava in seguito oggetto di venerazione. Fin dal quinto secolo si hanno alcuni Santi celebri che godevano di onoranze universali. La credenza nel potere miracoloso delle sante reliquie per la cura delle malattie, e nell' efficacia dell' invocazione dei Santi per il raggiungimento dello stesso scopo, stabilirono durante il periodo medioevale la voga della pratica teurgica.

Poi che i secoli, seguirono ai secoli, questo culto divenne universale nel mondo cristiano. Le arti e le opere del periodo gotico si contesero fra di loro la produzione di rappresentazioni convenzionali di Santi con tutto il profuso splendore dell' epoca, a memento costante del potere delle invocazioni.

Oltre ai Santi di popolarità universale per essere invocati in casi specifici come : Sant' Antonio per la cura delle forme scorbutiche ; Sant' Apollonia per il dolor di denti ; Santa Chiara per il mal d'occhi ; Sant' Erasmo per i disturbi addominali ; San Lorenzo per la lombaggine e le bruciature ; Santa Petronilla per le febbri ; San Vito per le malattie nervose ; i famosi San Rocco e San Sebastiano per la protezione contro la peste e la sua cura ; ed altri innumerevoli ne fiorirono di reputazione universale o locale.

In Ispagna, fra molti altri, Sant' Ignazio da Loyola veniva invocato dalle donne in travaglio di parto e per la cura delle febbri ; San Francesco Saverio s' invocava contro la peste ; San Tommaso da Villanova, Arcivescovo di Valencia era considerato come uno speciale protettore di coloro affetti da malattie incurabili ; e San Raimondo Nonnato era il patrono delle levatrici ed il protettore delle donne in travaglio.

Quali Santi patroni dei medici, i due fratelli arabi Santi Cosma e Damiano goderono di considerevole popolarità. A proposito di questi due Santi, che in vita esercitarono la professione della medicina, la leggenda vuole che un giorno un uomo affetto da cancro in una gamba, si recasse a pregare nella chiesa dei SS. Cosma e Damiano in Roma. Addormentatosi, i due Santi gli apparirono e decisero di ridargli la salute. Per far ciò, amputarono la gamba malata innestando in

sostituzione la gamba di un Moro morto di recente. La leggenda è graficamente descritta nel dipinto di Jaime Huguet (inizio XV sec.) che trovasi nella chiesa di Santa María in Barcellona.

Il culto dell' invocazione dei Santi, insieme alla fede nelle guarigioni miracolose avvenute agli altari di Santi, nel potere delle reliquie, incantesimi ed amuleti, pervase l' opinione popolare ed in ogni gradino sociale dai Re ai mendicanti. Fu soltanto quando la forza intera del Rinascimento si fece sentire attraverso l' Europa, e le menti degli uomini furono razionalizzate dal fermento dell' antica intelligenza, che la cultura medica potè progredire lungo il sentiero più sicuro delle ricerche sperimentali che conduce alla scoperta scientifica. La Chiesa medioevale vide sfavorevolmente i *religiosi* che si dedicavano alla pratica della medicina. Infatti, col canone VI del Concilio di Reims (1131), fu a loro proibito il farlo dando le seguenti ragioni :

> " Un occhio impudico è il messaggero di un impudico cuore, ed in qualunque cosa di cui un prete onesto sentirebbe vergogna di parlare, egli non deve intromettersi. Con apostolica autorità proibiamo perciò che questa pratica venga continuata, e degradiamo e scomunichiamo vescovi, abati e priori conniventi ad una simile mostruosità."

Lo stesso decreto venne rimesso in vigore nel secondo Concilio del Laterano (1139), e di nuovo a Montpellier nel 1162, e fu rinnovato in seguito di quando in quando a mezzo Atti Papali.

Poichè la maggior proporzione degli istruiti apparteneva allora ad ordini religiosi, e la maggioranza della letteratura del periodo era in possesso di istituzioni religiose, simili editti intralciarono il progresso della cultura medica.

A dispetto di questi editti, tuttavia, i registri Vaticani mostrano come qualchevolta, alcuni clerici ottenessero la dispensa per praticare l' esercizio della medicina. Infatti molte delle più cospicue figure della medicina medioevale furono religiosi, come, ad esempio, Michael Scot, Roger Bacon, Petrus Hispani (Papa Giovanni XXI), ed altri.

Le opere di Albertus Magnus (1206–1280), San Tommaso d' Aquino (*c.* 1225–1274), Vincent de Beauvais (1190–1264) e Roger Bacon dimostrano che già nel medioevo lo spirito di ricerca scientifica era in



Barcellona: Hospital de la Santa Cruz
Fondato nel 1229
(v. pag. 41)

movimento, sebbene le scoperte del Bacon facciano pensare che egli fosse molto più avanti dell ' epoca in cui viveva, col suo apprezzamento del valore dei metodi sperimentali. La filosofia del d' Aquino era basata sui ricuperati lavori aristotelici del Maimonide, e col suo genio aveva ottenuto che la combinazione dell' Aristotelismo col Cristianesimo fosse superiore ad entrambi i sistemi, nel tentativo di spiegare i fenomeni della vita e dell' universo. Ma nell' Aristotelismo medioevale, la fisica per esempio, appena potè innalzarsi al livello d'una scienza. Nonostante il genio di costoro e di altri fra gli scolastici, il progresso della cultura medica durante il medioevo fu così lento da essere quasi inesistente.

Se, come è stato accennato, gli insegnamenti chirurgici dell' Albucasis ebbero come effetto di ritardare il progresso della chirurgia durante gli ultimi secoli del medioevo, per la preferenza che veniva data ai principi anatomici di Galeno piuttosto che affidarsi a dissezioni sperimentali, ciò non fu tuttavia colpa dell' Albucasis. Anzi, lo si deve attribuire alla predilezione degli scolastici del tempo per la rinnovata cultura classica, cosa che li condusse rapidamente ad assimilare gli insegnamenti dell' Albucasis, piuttosto che a proseguire nella scienza dell' anatomia mediante ricerche metodiche. In effetto, l' intera ricerca dell' intelletto medioevale era piuttosto diretta a capire il passato, che ad aumentare il dominio della cultura con esperimenti ed indagini.

Vi furono anche altri fattori a reagire contro il progresso della scienza medica. Ad esempio, la moda dello scolasticismo aveva radici così salde, che nei " curricula " di molte Università europee per qualche tempo dopo la fine del medioevo, la laurea di Dottore in Medicina era conferita soltanto per una *lectio* su ognuno dei " Libri Tegni " di Galeno e degli " Aforismi " d' Ippocrate. Qualora i candidati fossero richiesti a dimostrare di essere a conoscenza di altre opere, che fossero state oggetto di lezione nelle scuole, ciò si limitava al " Canone di Avicenna," al trattato di medicina di Averroe, od altre opere di Galeno od Ippocrate. In quanto a *pratica* di medicina, od esperienza clinica, nulla era richiesto dalla maggioranza delle Università del medioevo. Si otteneva la laurea in medicina quasi esclusivamente con una conferenza filosofica.



CLIXÉ ARXIU "MAS"

SANTIAGO DE COMPOSTELA: HOSPITAL REAL

Fondato nel 1501

(v. pag. 43)

Con una tale mancanza di criterio nella valutazione del lavoro pratico in mezzo alle fondazioni accademiche, non è da stupirsi se lo spirito di esperimento, di ricerca, e di indagine razionale, era così debole da rendere la scoperta scientifica ed il progresso pressochè impossibile. E neppure il Rinascimento stesso produsse all' inizio più che una risurrezione dell' antica scienza. Coltivò tuttavia un fermento di verità e di ragione, che sebbene primariamente essenziale alla mentalità scientifica, non è certo in sè stesso la scienza.

Ospedali Medioevali

Gli ospedali nella Spagna del medioevo erano numerosi, e molti di essi di antica fondazione, ma colla cacciata dei Mussulmani per mano di Ferdinando ed Isabella nel 1492 e colle conseguenti convulsioni politiche e cambiamenti di costituzione, a parte le stragi del tempo e degli iconoclasti, un gran numero di essi scomparve o venne incorporato in consecutive costruzioni.

Nell' anno 1566, Filippo II, nel tentativo di organizzare gli ospedali di Madrid, congiunse in un solo ente le vecchie istituzioni di San Lázaro, di fondazione mussulmana, l' Hospital de San Juan de Dios (1552) e l' Hospital de la Paz per malattie contagiose ed incurabili (1565).

Degli ospedali medioevali che ancora oggi sopravvivono, uno dei più antichi è l' Hospital de la Santa Cruz a Barcellona (*pag.* 38), fondato nel 1229 ed al quale, nel 1401, vennero incorporate altre istituzioni. Nella stessa città esiste l' Hospital de Santa Marta, per viaggiatori, fondato nel 1308, ed un Orfanotrofio che data dal 1370; mentre l' Hospital de San Severo per incapacitati e dementi, fu fondato nel 1412.

A Burgos, Alfonso VIII (1158–1214) fondò l' Hospital del Rey, soggetto alla giurisdizione del Monasterio de las Huelgas. Nella stessa città, Pedro Barrantes nel 1627 fondò l' Hospital de Barrantes ó de San Julián y San Quirce per il trattamento delle malattie veneree, che fu il primo ospedale del genere istituito in Ispagna.

L' Hospital de Santa María, in Lérida esiste fin dal quindicesimo secolo, sebbene dalla sua fondazione in poi, diverse antiche istituzioni vi siano state incorporate.



CLIXÉ ARXIU "MAS"

SANTIAGO DE COMPOSTELA: HOSPITAL DE SAN ROQUE
Fondato nel 1578
(v. pag. 43)

A Santiago de Compostela, l' Hospital Real (*pag.* 40) fu fondato nel 1501 dai Regnanti Cattolici come un ostello per viaggiatori; oggi si erge ad imponente esempio dell' architettura spagnuola dell' inizio del Rinascimento. Anche in Santiago esiste l' Hospital de San Roque (*pag.* 42), fondato nel 1578 dall'Arcivescovo Francisco Blanco.

A Valencia vi è un Ospedale per i Preti Poveri, che data dal 1356, e l' Hospital Provincial, costruito agli inizi del quindicesimo secolo. Quest' ultimo deve la sua fondazione a Juan Gilabert Jofré, che, mentre si recava alla Cattedrale a predicare, vide un gruppo di ragazzi maltrattare un pazzo. Impressionato dalla scena, con tanta eloquenza fece appello alla sua congregazione per contribuzioni allo scopo di fondare un Ospedale per Alienati, che da quel momento il Manicomio, od "Espital dels Folls" (come venne inizialmente chiamato) di Valencia fu virtualmente fondato. Pare fosse il primo del genere a sorgere in Europa, e fu aperto il 1° giugno 1410.

Un' altra manifestazione del sistema di riunire parecchi ospedali a formare un' unica istituzione, la troviamo connessa coll' Hospital de la Santa Cruz a Toledo, creato dal Cardinale Pedro González de Mendoza (1428–1495) per i trovatelli. Il suo progetto, interrotto dalla sua morte, venne realizzato dalla Regina Isabella che si assunse l' incarico di esecutrice. Nello spazio di mezzo secolo dopo la morte del Mendoza, il Cardinale Juan Pardo de Tavera (1472–1545) aveva fatto costruire in Toledo, l' Hospital de San Juan Bautista de Afuera ó de Tavera (*pag.* 44), un enorme fabbricato destinato al trattamento di qualunque sorta di persone ammalate. Fu fondato nel 1541.

Ospedali dei Secoli XVI e XVII

Nei secoli sedicesimo e diciassettesimo vennero fondati numerosi ospedali, fra i quali:

- Barcellona.—Casa de Misericordia (1583), Hospital de Convalecientes de San Pablo (1629).
- Granata.—Hospital de la Caridad y Refugio (1513), Hospital de Corpus Christi (1517), Hospital de San Juan de Dios (1540), Hospital de Santa Ana (1592), Hospital Real de Dementes, cominciato nel 1511 e completato nel 1536 da Juan García de Pradas.



TOLEDO: HOSPITAL DE TAVERA
Fondato nel 1541
(v. pag. 43)

Málaga.—Hospital de Santo Tomás (1500), Hospital de Convalecientes (1571), Hospital de la Caridad (1680), Hospital de San Julián (1682).

Madrid.—Hospital de San Juan de Dios (1552), La Inclusa y Colegio de la Paz (1567), El Hermano Santo del Refugio, fondato dalla Compagnia di Gesù (1615), Hospital de San Pedro (1619), Hospital de San Patricio de Irlanda (1629).

Di questi il più degno di nota è forse l' Hospital de San Juan de Dios in Granata, che porta il nome del suo fondatore. San Juan de Dios (1495–1550) nel 1540 affittò una casa nel mercato del pesce di Granata, e colà egli riceveva i poveri, gli ammalati ed i deboli di mente. Con 300 reali donatogli da un prete della Cappella Reale, egli provvide 46 letti, e da solo portò a compimento i multipli servizi che l' istituzione richiedeva. L' Arcivescovo di Toledo, Pedro Guerrera, coll' aiuto di vari ricchi cittadini, prese l' istituzione sotto il suo patrocinio.

Il corpo di secolari che furono arruolati in seguito da San Juan de Dios a compiere i vari servizi in quest' Ospedale, dopo la morte di lui, vennero raccolti nell' Ordine degli Hermanos Hospitalarios nel 1571, ordine approvato da Papa Pio V che impose su di esso la regola di Sant' Agostino. Alla fine del secolo decimottavo l' Ordine contava in Europa ed America spagnuola, 281 ospedali, 2915 *religiosi*, e 10 689 letti.

San Juan de Dios venne addottato come Patrono degli Infermieri, ed ospedali portanti il suo nome vennero fondati in Granata, Madrid, Cordoba, Siviglia, Lucena e Roma, come pure in America.

Le Università

Anche prima che nelle città europee incominciasse il sistema universitario, Cordoba, Granata, Siviglia, Málaga, Almería, Barcellona, Valencia e Toledo possedevano accademie ove s' insegnava la medicina e presso cui esistevano biblioteche ricche di opere scientifiche. Oltre a queste istituzioni, alla fine del quindicesimo secolo, altre undici città spagnuole possedevano istituzioni universitarie con incluse facoltà di medicina.

Famosa fra le Università spagnuole della fine del medioevo, fu l' ambiziosa istituzione accademica fondata nel 1498 dall' eminente



CARDINALE JIMÉNEZ DE CISNEROS (1436-1517)
Fondatore dell' Università di Alcalá de Henares, e preservatore di Manoscritti Medici Arabi

(v. pag. 47)

Cardinale Francisco Jiménez de Cisneros (1436–1517) (*pag.* 46), l' Università di Alcalá de Henares, oggi incorporata nell' Università di Madrid. Coll' intenzione di comprendere l' intero campo dell' educazione: teologia, arti, filosofia, morale, matematica, retorica, grammatica, ecc., Cisneros creò non meno di sei Cattedre di Medicina e due d' Anatomia e Chirurgia.

Dominato da uno spirito d' intolleranza, Cisneros, durante la sua campagna contro la fede mussulmana, fece bruciare innumerevoli manoscritti arabi, alla condizione, per fortuna della cultura medica, che quelli che trattavano di medicina venissero risparmiati.

Nelle Università medioevali della Spagna, le tradizioni dell' era medica ispano-moresca vennero conservate per lungo tempo dopo il declinare dell' influenza araba, per merito di celebrità quali Alfonso Chirino, Medico di Don Juan II de Castilla y León, e autore del " Menor daño en la medicina " (1447), e Alfonso López de Corella distinto autore ed arabista del sedicesimo secolo.

Eccellendo non soltanto nella pratica, ma anche come commentatore e traduttore, Andrés Laguna (*c.* 1499–1560) Medico alla Corte di Carlo V, occupa un' eminente posizione nella storia della medicina spagnuola di quel periodo (*pag.* 48). Educato a Salamanca ed a Parigi venne eletto ad una cattedra nell' Università di Alcalá. Si recò poi in seguito a Colonia, ed in quell' Università si guadagnò una notevole reputazione letteraria. Visitò Roma e Bologna dove ricevette un dottorato in medicina, e dopo essere stato chiamato in Germania a curare di una seria malattia il Cardinale Bobadilla, fu, nel 1549, nominato medico di camera da Papa Giulio III.

Una delle maggiori perdite per la medicina, in Ispagna e nell' intero mondo scientifico, fu dovuta alla morte prematura di Michaël Servetus (1509–1553), messo al rogo per " il delitto d'aver pensato onestamente."

Nel suo lavoro intitolato "Christianismi restitutio" (1553) il Servetus risolse il mistero della circolazione polmonare, risultato che deve averlo portato ben vicino all' anticipare la scoperta di Harvey della circolazione del sangue. Inoltre si deve a lui il merito d' aver detto per il primo che il setto cardiaco non è perforato, come fino allora si era creduto.



ANDRÉS LAGUNA (*c.* 1499-1560)
Medico ed Umanista
Medico di Carlo V e di Papa Giulio III

(v. pag. 47)

Sebbene uno dei figli adottivi della Spagna fosse nientemeno che il grande anatomista Andreas Vesalius (1514–1564), pare tuttavia che egli abbia avuto un' influenza relativamente piccola sulla medicina in Ispagna. Dopo aver lasciato Padova, indignato dalla derisione con cui era stato accolto il suo magnifico lavoro "De Fabrica Humani Corporis" (1543), nel 1544 accettò il posto remunerativo di medico personale di Carlo V. A Madrid, tuttavia, Vesalius trovò la vita di corte talmente incompatibile col serio lavoro di ricerche anatomiche che "non gli riuscì d' accaparrarsi neppure un cranio disseccato, e molto meno di pensare alla possibilità di fare una dissezione."

L' Era delle Scoperte

La grande rinascenza intellettuale del secolo decimoquinto aveva appena incominciato a far risentire la sua influenza al di là dei confini d' Italia, che la dinamica nuova della scoperta dell' America scoppiò sul mondo stupito, e portò l' inizio della più gloriosa epoca nella storia della Spagna.

Lo sviluppo rapido dei suoi vasti, nuovi dominii, amministrati dalla Spagna, dall' inizio nello stretto spirito del "sistema coloniale," fece sorgere una nuova era: l'età delle scoperte, non soltanto territoriali, ma anche intellettuali.

Come lo sviluppo dell' America cambiò i poteri politici nel mondo, così, in medicina, le scoperte del sedicesimo e diciassettesimo secolo cambiarono gradualmente il trattamento delle malattie, trasformandolo da un' arte speculativa in una scienza razionale. La chirurgia cominciò la sua ascesa; l' anatomia attrasse l' attenzione degli investigatori metodici; la ginecologia divenne oggetto di studi scientifici; mentre l' oftalmologia passò dalle mani di empirici randagi, in quelle di medici sapienti.

Una delle più spiccate personalità di questa età d' oro fu Nicolás Monardes (*c.* 1512–1588) da Siviglia. Educato ad Alcalá, fu uno dei primi a far studi pratici sui nuovi rimedi vegetali, che venivano continuamente trovati nel Nuovo Mondo. Il possesso di un orto botanico privato per la cultura di queste piante esotiche, gli fu di grande aiuto nei suoi esperimenti di terapeutica. La più famosa fra le sue pubblicazioni mediche e scientifiche fu la "Historia medicinal de las cosas que se Traen de nuestras Indias Occidentales" di cui l' opera completa apparve nel 1574.



CARDINALE JUAN DE LUGO (1583-1660)
Famoso per i suoi sforzi nel diffondere l'uso della corteccia della China in Europa
(v. pag. 53)

Fu il Monardes il primo a descrivere il Balsamo del Perù (*Myroxylon peruiferum*, Lin. fil.) e fu anche uno dei primi a notare il celebrato *Lignum nephriticum* quale diuretico rimarchevole nei disturbi renali e nell' idropisia. Egli fece fra i primi, osservazioni sulla sifilide. Il suo vasto museo privato di oggetti naturali, fu uno dei primi, se non il primo, ad essere fondato in Spagna. Il nome del Monardes è perpetuato da Linnæus col genere botanico di *Monarda*.

Le strane nuove piante, officinali o no, portate dall' America, sebbene portassero al principio il risultato di scombussolare i botanici ed i medici europei, condussero ad un fruttuoso affrettare dello spirito delle investigazioni scientifiche. Questa brama di ricerca fu nutrita dalle numerose descrizioni storiche e topografiche degli autori spagnuoli, quale la " Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y Tierra Firme del mar Oceano" (1601) di Antonio de Herrera y Tordesillas (1559–1625) ; i " Comentarios reales que tratan del origen de los Incas " (1605) e la " Historia general del Perú " (1617) di Garcilaso de la Vega (*c.* 1539–1615).

Francisco Hernández (1517–1587), Medico di Filippo II, fu inviato al Messico a studiare la storia naturale di quel paese nelle sue relazioni colla medicina. Il suo lavoro, in diciassette volumi, perì disgraziatamente nell' incendio dell' Escuriale del 1671, sebbene una sezione del lavoro fosse pubblicata nel Messico nel 1615, sotto il titolo di " Quatro libros de la naturaleza y virtudes de los árboles, plantas y animales de la Nueva España . . . de que se aprovecha la medicina," mentre un compendio del lavoro dell' Hernández, col titolo " Rerum Medicarum Novæ Hispaniæ Thesaurus " apparve in Roma nel 1628.

A questi importanti lavori che descrivevano le piante medicinali del Nuovo Mondo, si può aggiungere la " Historia Natural y Moral de las Indias" (1590) di José de Acosta (*c.* 1539–1600), ed altri prominenti.

L'Influenza della Scoperta della Cinchona

Al tempo in cui William Harvey pubblicò il suo importante trattato sulla circolazione del sangue (1628), scoperta destinata a porre termine all' utilità della teoria di Galeno, la Spagna era alla vigilia di un evento che ebbe nella storia maggiore importanza di qualunque altro incidente, nell' invertire il sistema della corrente

scuola di medicina : la scoperta delle proprietà febbrifughe della corteccia di China, e la sua introduzione nella materia medica europea.

William Arrot, nel 1730, e La Condamine, insieme a Joseph de Jussieu, nel 1738, dopo intensive investigazioni e ricerche personali conclusero che le proprietà febbrifughe della China erano ben conosciute ed impiegate dagli indigeni del Perù, Bolivia, Colombia ed Equador, molto tempo prima che gli spagnuoli cominciassero ad usarla, opinione rafforzata da Sir Henry Wellcome dopo la sua spedizione nelle foreste indigene nel 1879.

La storia del primo uso riconosciuto della Cinchona fatto dagli Europei e della sua introduzione in Europa, forma una delle pagine più romantiche nella storia della medicina. Sebbene i cinconologisti divergano sui dettagli, i fatti principali della storia sono accettati generalmente.

Fu all' incirca nel 1630 che Don Juan López de Cañizares, il " corregidor " spagnuolo di Loxa, essendo stato ammalato di febbre intermittente, venne curato da un indiano indigeno che gli rivelò le proprietà curative della corteccia della China.

Poco tempo dopo Francisca Henríquez de Ribera, Contessa di Chinchón, moglie del Vicerè del Perù a Lima, cadde vittima della febbre malarica. Il medico di corte, Dottor Juan de Vega, avendo saputo delle proprietà terapeutiche della China dal López de Cañizares, ne somministrò con successo la corteccia alla Contessa.

La data della cura della Contessa, che si dice usualmente nel 1638, è alquanto incerta, poichè secondo il medico genovese Sebastiano Bardus, il più antico scrittore sulla China (1663), il dottor Villerobel de Valladolid aveva dichiarato che la corteccia si vendeva in Ispagna fin dal 1632. Di conseguenza se la corteccia non fu introdotta in Europa che dopo la cura della Contessa di Chinchón, come l' evidenza suggerisce, o la cura avvenne molto prima del 1638 o il Villerobel si sbagliava nella sua asserzione. In ogni caso è certo che una certa quantità di corteccia venne portata in Alcalá de Henares nel 1639.

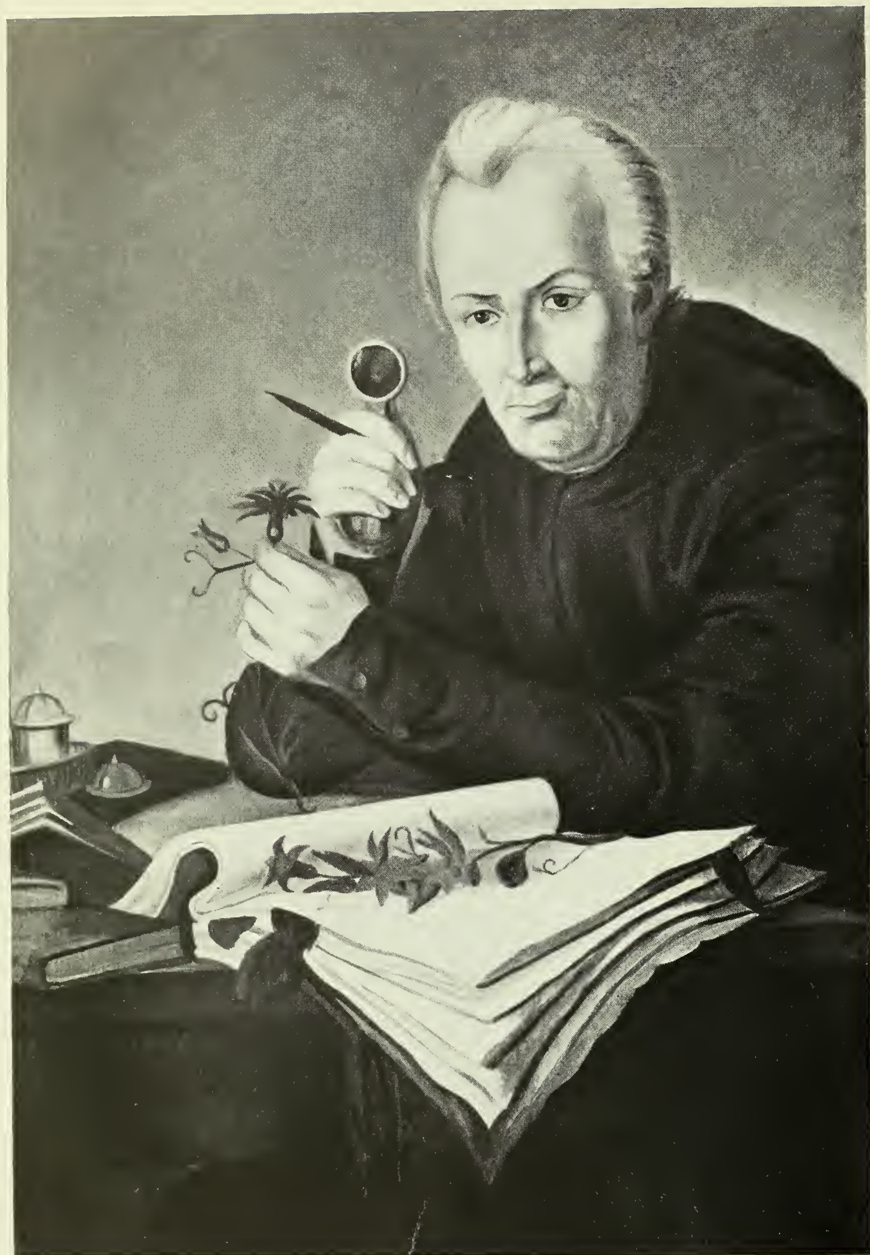
A dimostrazione di gratitudine per la ricuperata salute, la Contessa di Chinchón ottenne che il rimedio fosse distribuito ai poveri di Lima nel Perù colpiti dalla febbre e ciò a mezzo dei padri Gesuiti del Colegio de San Pablo di quella città. Questo fatto ci fa supporre come vera

l' asserzione di Rompel e di altre autorità, che la corteccia fu introdotta in Europa dai Gesuiti. In ogni modo la Cinchona era già relativamente ben conosciuta in Ispagna ed in Italia subito dopo l' anno 1640, ed il suo uso era stato incoraggiato dai membri di quell' ordine.

La rapida diffusione e la favorevole accoglienza che ebbe il rimedio, furono principalmente dovute all' attività del celebre spagnuolo, Cardinale Juan de Lugo (1583–1660), procuratore generale dell' Ordine dei Gesuiti in Roma (*pag*. 50). In quella città, tanto dal suo palazzo che dalla Farmacia dei Gesuiti, il Cardinale distribuiva la corteccia gratis ai poveri sofferenti e ne risultò che il rimedio diventasse conosciuto sotto il nome di *Pulvis eminentissimi cardinalis de Lugo* od anche solamente *Pulvis cardinalis*.

Nonostante gli sforzi del Cardinale de Lugo e di altri, l' accoglienza generale del rimedio si compì tuttavia soltanto dopo lunga lotta avendo incontrato considerevole antipatia. Ma la violenta controversia riguardo il suo valore sostenuta dai medici europei Honoré Fabri (1607–1688), Roland Storms (*n.c.* 1600), Jean J. Chifflet (1588–1660), Vopiscus Plemp (1601–1671), e da altri, produsse una serie di ricerche sperimentali, che ebbero la massima influenza sulla cultura terapeutica. Infatti già nel 1714 l' illustre cinchonologista Ramazzini (1633–1714), aveva realizzato questo fatto, fino ad esprimere l' opinione che la Cinchona aveva fatto per la medicina quello che la polvere da fuoco aveva fatto per la guerra, punto di vista ripreso con enfasi da Neuburger nel 1910.

La giustezza di questo aforismo non si sarebbe potuta dimostrare in modo più conclusivo di quello che lo fu all' Esposizione Internazionale e Commemorazione del Tercentenario della Cinchona, tenuta nei locali del Museo di Storia della Medicina Wellcome, in Londra, durante il mese di dicembre 1930, ed alla di cui sessione d' apertura presiedette Sua Eminenza il defunto Cardinale Bourne, Arcivescovo di Westminster. Nel discorso d' apertura, Sua Eminenza fece rimarcare il grande interesse che la Santa Sede aveva mostrato per l' Esposizione e la Commemorazione, col contribuire il materiale storico su cui Essa aveva controllo, ed esaltò il fatto che l' Esposizione era stata organizzata a commemorare il terzo centenario del primo riconosciuto uso della Cinchona da parte degli Europei, e ad illustrare lo storico



José Celestino Mutis (1732-1808)
Distinto Botanico e Cinchonologista
(v. pag. 56)

sviluppo dell' uso di questo rimedio, che, per trecento anni si era dimostrato di valore inestimabile. Il ricco cumulo di materiale storico esibito in quell' occasione, servì a rendere evidente il fatto, che in tutti i varii e gloriosi aspetti della storia della medicina, non esiste epopea più brillante della storia lunga e piena di eventi della China.

Prevalenza della Malaria in Europa

Al tempo della scoperta della China, l' Europa intera veniva dall' essere stata per secoli in preda alla malaria. Facilitate dalle numerose mal prosciugate paludi dei distretti a basso livello, le epidemie si susseguirono alle epidemie riversandosi sul Continente con una particolare virulenza che assunse proporzioni pestilenziali. Città e villaggi venivano decimati ; ricchi e poveri erano similmente ed a migliaia colpiti dalla malattia, mentre intere armate venivano annientate con più furore dalla febbre intermittente che dagli strumenti di guerra.

Il rapporto di Sir John Pringle (1752) sulle malattie nell' esercito britannico nelle campagne nei Paesi Bassi dal 1742 al 1748, dà un elenco quasi continuo d'inabili al servizio militare a causa della malaria.

Descrivendo le condizioni dei Paesi Bassi, dice :

> " Ovunque, si è intralciati da acqua . . . Bassa e acquosa, circondata da spiagge filtranti e fangose ; è nient' altro che una grande marcita. Lo strato acqueo sotterraneo è ovunque così vicino alla superficie, che un fosso costantemente asciutto, indizio sicuro di località sana, non è possibile trovarlo che sulle alture.
>
> " L' epidemia della stagione calda, e la grande endemia di questo paese e di altri pure paludosi, è prodotta da una febbre di natura intermittente, comunemente di tipo terzano, ma di forma molto severa."

Nell' anno 1747, riferendosi a certi reggimenti stanziati in Zelanda, Pringle riporta che, durante l' acme dell' epidemia, oltre l' 86 per cento dei soldati erano contemporaneamente ammalati di malaria, ed anche nella stagione avanzata, dopo essere stati trasferiti nei quartieri invernali :

> " gli ammalati erano in proporzione ai sani di quasi quattro a uno."

Nel 1828, avendo fresche in mente le guerre napoleoniche, Édouard Désiré Infroit, Chirurgo Militare francese, scriveva :

> " Fra la malattie che attaccano il soldato, le febbri intermittenti sono quelle che popolano gli Ospedali Militari del maggior numero di malati . . ."

Anche in Inghilterra, dove l' insediarsi della malaria autoctonica è stato per qualche tempo ridotto quasi a zero, persino in tempi più recenti come dal 1850 al 1860, un ventesimo di tutti i pazienti dell' St. Thomas's Hospital in Londra, era rappresentato da casi di malaria.

È un fatto curioso, che durante i primi tempi dell' uso della China, quando cioè i medici professionisti d' Europa erano divisi in due campi a contesa sul soggetto dell' efficacia del medicamento, fu un empirico inglese, Sir Robert Tabor (o Talbor) che ottenne i risultati più notevoli dal suo uso. Molto prima dei suoi rivali egli scoprì i benefici effetti della somministrazione in dosi piccole e frequenti. A dispetto dei suoi oppositori, egli fu non soltanto creato cavaliere nel 1678 da Carlo II d' Inghilterra ma fu da quest' ultimo inviato alla Corte di Francia, dove curò il Delfino.

L' anno seguente il Tabor si recò in Ispagna e là trattò con successo, la Regina di Carlo II di Spagna, Marie Louise d' Orléans.

Il successo dei metodi pratici del Tabor, raggiunti così brillantemente sotto gli occhi dei suoi invidiosi avversari, forma una pietra migliare nel progresso della cultura terapeutica.

Spedizioni Botaniche Spagnuole

Non era neppure terminata la discussione in favore dell' efficacia della China, quando si scoprì che il genere *Cinchona* consisteva non di una sola specie ma di molte, fatto questo che fece sorgere nuove discussioni sui relativi meriti, come rimedio, delle varie specie. A questa seconda polemica prese parte il formidabile José Celestino Mutis (1732–1808) (*pag.* 54), scopritore di molte delle nuove specie, contro Hipólito Ruiz (1754–1818) e José Pavón (1750–1844), insieme ai loro rispettivi alunni Zea, Caldas ed altri, tutti simpatizzanti. Contribuirono pure a detta polemica Humboldt e Bonpland, che avevano intrapreso un' importante spedizione botanica nel 1799 nelle regioni della China.

Se la contesa fu aspra certo è che i risultati furono di grandissimo valore per la medicina. Non solo spronarono al lavoro gli analisti, per risolvere i problemi del momento che portarono all' importantissimo successo di Caventou e Pelletier nel 1820 nell' isolare l' alcaloide chinina, ma iniziarono anche quello spirito di avventura che spronò le spedizioni botaniche avide di trovare nuove specie di china e nuovi rimedi.

Influenzata, senza dubbio, dall' impeto dato dai brillanti successi botanici di Linnæus e consigliata da Pedro Loefling, suo alunno, al servizio di Ferdinando VI, la Spagna contribuì molto alla cultura medica con le spedizioni botaniche nell' America del Sud, organizzate e dirette dalle autorità governative. José Iturriaga ed Eugenio Alvarado partirono da Cadice il 15 febbraio 1754, mentre un' altra spedizione partì nel 1761 sotto il comando dell' eminente José Celestino Mutis il quale rimase all' estero fino alla sua morte avvenuta nel 1808. Nel 1777 Hipólito Ruiz e José Pavón capitanarono un 'altra importante spedizione ed altre missioni furono assunte da Martin Sessé (*m.c.* 1809) nel 1788 e da Alejandro Malaspina (1754–1809) nel 1795.

Il lavoro di Mutis, Ruiz e Pavón fu d' importanza mondiale specialmente nelle ricerche concernenti la scoperta e l' identificazione delle varie nuove specie del genere *Cinchona* e dei loro meriti terapeutici.

Tuttavia la storia completa delle ricerche botaniche di questi pionieri scienziati e la reale importanza del loro contributo alla scienza medica non è ancora stata adeguatamente riconosciuta.

Il Pioniere della Giurisprudenza Medica

Alla Spagna appartiene l' onore di aver dato i natali al pioniere della giurisprudenza medica. Mateo J. B. Orfila (1787–1853), nato a Mahón (Minorca), ed educato nelle Università di Valencia e Barcellona andò poi a Parigi dove gli venne successivamente affidata la Cattedra di Giurisprudenza Medica e di Chimica. Divenne famoso per i suoi trattati di Tossicologia e Medicina Forense e il suo contributo a quest' ultimo soggetto gli guadagnarono questo nobile attestato :

> " Pochi rami della scienza, per il loro uso così importanti nella vita quotidiana e così difficili nelle loro investigazioni, possono dire di essere stati creati ed innalzati d' un tratto ad uno stadio di grande progresso, dai lavori di un solo uomo."

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, JOSÉ DE: "Historia Natural y Moral de las Indias." Siviglia, 1590.

ARNOLD, T., e GUILLAUME, A.: "The Legacy of Islam." Oxford, 1931.

BARDUS, S.: "Anastasis Corticis Peruviæ seu Chinæ Chinæ Defensio." Genova, 1663.

BEVAN, E. R., e SINGER, C.: "The Legacy of Israel." Oxford, 1928.

BROC DE SEGANGE, LOUIS DE: "Les Saints . . ." Parigi, 1887.

BROWNE, E. G.: "Arabian Medicine." Cambridge, 1921.

BURDETT, SIR H. C.: "Hospitals and Asylums of the World." Londra, 1891–3.

CAMPBELL, D.: "Arabian Medicine." Londra, 1926.

"Catholic Encyclopædia." Nuova York, 1907.

CAULIACO, GUIDO DE: "Cyrurgia parua Guidonis—Cyrurgia Albucasis . . ." Venezia, 1500.

CHINCHILLA, A.: "Anales históricos de la Medicina en General." Valencia, 1841–46.

CRAWFURD, R.: "Plague and Pestilence in Literature and Art." Oxford, 1914.

"Dictionary of National Biography." Londra, 1903.

"Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana." Barcellona, 1907, ecc.

"Encyclopædia Britannica," undicesima edizione. Cambridge, 1910.

FUENTE, V. DE LA: "Historia de las Universidades . . . en España." Madrid, 1884–9.

GARRISON, F. H.: "History of Medicine"; quarta edizione. Filadelfia, 1929.

GERSHENFELD, LOUIS: "Moses Maimonides (Cordova, 1135–Cairo, 1204)." *Medical Life*. Vol. 42, No. 1. Nuova York, Gennaio, 1935.

GURLT, ERNST: "Geschichte der Chirurgie." Berlino, 1898.

HERNÁNDEZ MOREJÓN, A.: "Historia B bliográfica de la Medicina Española . . ." Madrid, 1842–50.

HERRERA Y TORDESILLAS, ANTONIO DE: "Descripción de las Indias Occidentales." Madrid, 1730.

INFROIT, E. D.: "Essai sur les Fièvres Intermittentes Tierces considerées chez l'Homme de Guerre." Parigi, 1828.

JAMES, M. R.: "The Ancient Libraries of Canterbury and Dover." Cambridge, 1903.

"Jewish Encyclopædia." Nuova York, 1904.

LES PETITS BOLLANDISTES: "Vies des Saints." Parigi, 1882.

LYELL, J. P. R.: "Cardinal Ximenes . . ." Londra, 1917.

MONARDES NICOLÁS: ". . . Historia medicinal de las Cosas . . . de nuestras Indias Occidentales." Siviglia, 1574.

MOODIE, R. L.: "Paleopathology." Illinois, 1923.

NEUBURGER, M.: "History of Medicine." Oxford, 1910.

NEWMAN, SIR G.: "The Rise of Preventive Medicine." Oxford, 1932.

PARRY, T. WILSON: "Trephination of the Living Skull." *British Medical Journal*. Londra, 1923.

PRINGLE, SIR J.: "Observations on Diseases of the Army." Londra, 1752.

QUINTANILLA Y MENDOZA, PEDRO DE: "Archivium Complutense." Palermo, 1653.

RASHDALL, H.: "The Universities of Europe." Oxford, 1895.

RODRÍGUEZ MARÍN, F.: "La Verdadera Biografía del Doctor Nicolás de Monardes." Madrid, 1925.

ROMPEL, J. H.: "Kritische Studien zur ältesten der China-Rinde." Feldkirk, 1905.

SCHEDEL, HARTMANN: "Registrum hujus operis libri cronicarum . . ." Nuremberg, 1493.

SINGER, C.: "A Short History of Medicine." Oxford, 1928.
"Religion and Science." Londra, 1928.

STUBBS, S. G. B., e BLIGH, E. W.: "Sixty Centuries of Health and Physick." Londra, 1931.

SUPPAN, L. : " Three Centuries of Cinchona." St. Louis, 1931.

TSCHIRCH, A. : " Handbuch der Pharmakognosie." Leipzig, 1930 ; *in corso di pubblicazione.*

UGOLINUS, B. : Thesaurus Antiquitatum Sacrarum." Venezia, 1744. Vol. 1.

WALSH, J. J. : " Mediæval Medicine." Londra, 1920.

WELLCOME, SIR H. : " The Native Cinchona Forests of South America." *Pharmaceutical Journal,* Vol. X, 3a serie. Londra, 1880.

WILSON, R. M. : " A History of Medicine." Londra, 1930.

WITHINGTON, E. T. : " Medical History from the Earliest Times." Londra, 1894.

YELLIN, D., e ABRAHAMS, I. : " Maimonides "—Jewish Worthies Series, Vol. I. Londra, 1903.



Lo stemma del Cardinale Juan de Lugo (1583–1660)

(v. pagine 50 *e* 53*)*

ISTITUTO
DI RICERCHE WELLCOME

E GLI AFFIGLIATI

LABORATORI DI RICERCHE
E
MUSEI

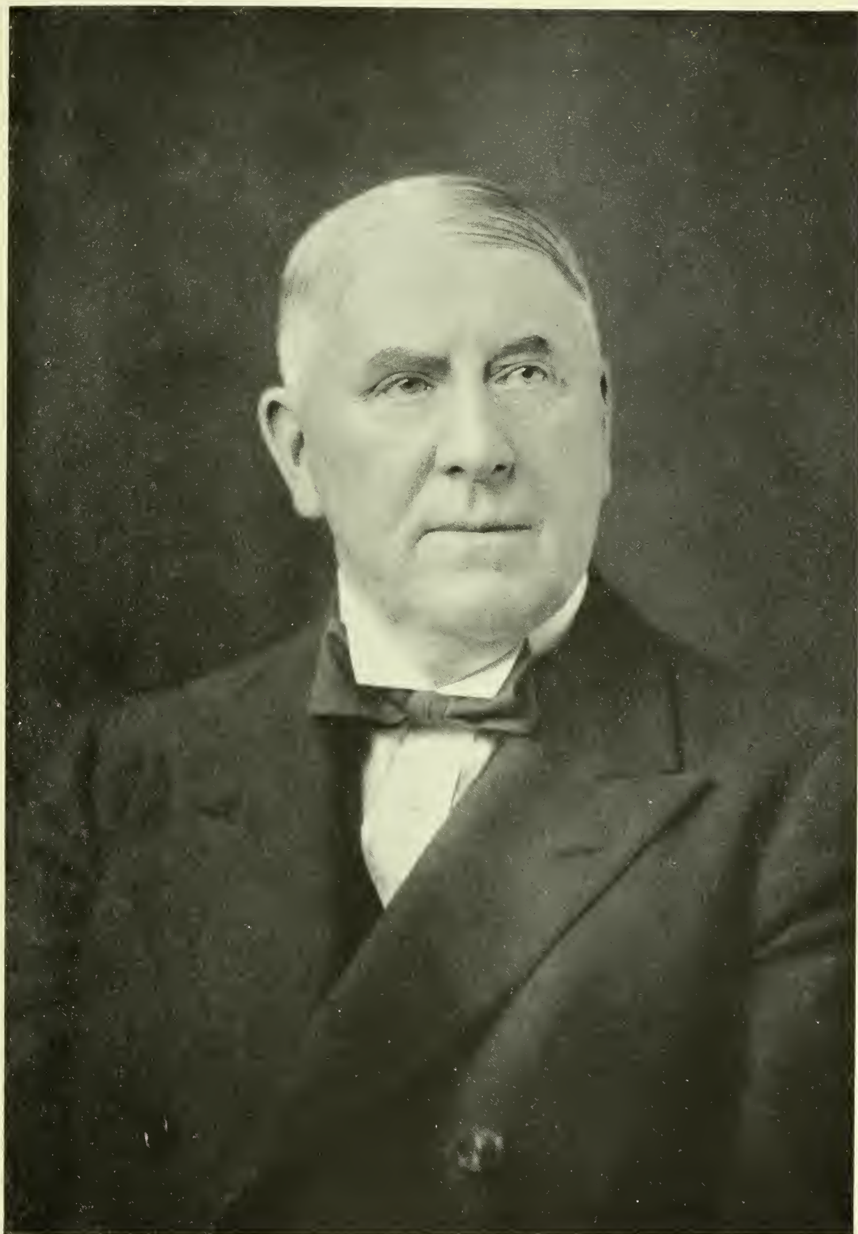
FONDATI DA

SIR HENRY WELLCOME
LL.D., D.Sc., F.R.S.



THE WELLCOME FOUNDATION LTD.
LONDRA, INGHILTERRA
1935

INDICE DELLE MATERIE



RT. HON. LORD MOYNIHAN, K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D.
Presidente del Regio Collegio di Chirurgia d'Inghilterra, dal 1926 al 1932



Sir Henry Wellcome, LL.D., D.Sc., F.R.S.

CERIMONIA
DELLA
POSA DELLA PIETRA ANGOLARE
DELL'
ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME
LONDRA
ESEGUITA DAL
RT. HON. LORD MOYNIHAN DI LEEDS
K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D.
PRESIDENTE DEL REGIO COLLEGIO DI CHIRURGIA D'INGHILTERRA

MERCOLEDÌ, 25 NOVEMBRE, 1931

[*Estratto dal Resoconto nella Stampa*]

LA cerimonia della posa della pietra angolare dell' Istituto di Ricerche Wellcome fu eseguita Mercoledì, 25 Novembre da Lord Moynihan alla presenza di un forte e rappresentativo numero di intervenuti.

Il Dottor (ora SIR HENRY) WELLCOME, nel suo discorso d'introduzione si espresse con queste parole: "Eccellenze, Lords, Signore e Signori: Il Progetto di costruzione di questo edificio è stato a lungo studiato ed elaborato da me. Ho avuto però la fortuna di trovare una mente vasta e direttiva nel Signor Warwick, il famoso architetto. I suoi ideali architettonici corrispondono ai miei, ed il suo senso per le forme essenziali e per l'adattamento di un edificio agli scopi dei vari dipartimenti dei laboratori e musei, ha soddisfatto ai nostri bisogni.

Ho una gran fiducia nell' influenza ispiratrice di una graziosa e simmetrica architettura, ed ho anche appreso dall' esperienza che un ambiente artistico non è veramente incompatibile col lavoro pratico delle ricerche scientifiche, ma che al contrario stimola la mente e facilita la soluzione di ardui problemi. Ogniqualvolta io entro nel British Museum mi sento stimolato dalla sublime espressione architettonica di quel nobile edificio. Uno speciale tributo deve essere anche rivolto al Signor Septimus Warwick per il risultato ottenuto nella creazione di quest' imponente edificio. Dobbiamo pure farne merito ai Sigg. Trollope & Colls, i costruttori, che hanno eseguito il lavoro colla più scrupolosa precisione e fedeltà.

Non voglio dilungarmi di piū, poichè tutti siamo ansiosi di sentire la parola del Rt. Hon. Lord Moynihan, Presidente del Regio Collegio di Chirurgia d' Inghilterra, che gentilmente ha acconsentito a posare la Pietra Angolare.

Il Signor George E. Pearson, Vice-Direttore Generale di The Wellcome Foundation, mi assisterà ora nel porre questo cofanetto nella Pietra Angolare."

(Un cofanetto di bronzo, contenente delle note storiche sui Laboratori di Ricerche e Musei Wellcome, viene posto entro la Pietra).

THIS CASKET. INSERTED IN THE CORNER STONE OF THE WELLCOME RESEARCH INSTITUTION ON THE 25TH NOVEMBER 1931 LAID BY LORD MOYNIHAN OF LEEDS K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D., PRESIDENT OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND. CONTAINS HISTORICAL RECORDS OF THE AFFILIATED RESEARCH LABORATORIES AND MUSEUMS FOUNDED BY HENRY S. WELLCOME, LL.D., F.S.A., GOVERNING-DIRECTOR OF THE WELLCOME FOUNDATION LIMITED. LONDON

ISCRIZIONE INCISA SUL COPERCHIO DEL COFANETTO DI BRONZO

Signor SEPTIMUS WARWICK: Lord Moynihan, a me è dato il piacere di offrirle questa cazzuola d'argento che le servirà per la posa della Pietra Angolare.

(La Pietra viene messa a posto)

LORD MOYNIHAN, dopo aver posto in sito la Pietra ed aver provato col livello se era ben collocata, disse: Dichiaro che questa pietra angolare è ben posata.

Il Signor WALLACE ELLIOTT (Direttore Capo della Ditta Trollope & Colls): Dottor Wellcome, vi prego di accettare questo maglio e questo livello, che Lord Moynihan ha usato ora nella posa della Pietra. Questi istrumenti, che sono simboli dell' antica ed onorevole arte della massoneria, hanno servito al loro intento nel dare esistenza a questo edificio che è un monumento dei magnifici servigi resi da Voi alla scienza ed alla umanità, e spero che voi possiate vivere ancora per molti anni, prosperando nel vostro benefico lavoro.

IL DISCORSO

Lord Moynihan: Dottor Wellcome, Eccellenze, Lords, Signore e Signori: Oggi abbiamo posata la pietra angolare al lavoro di una intiera vita. Per 40 anni il Dottor Wellcome ha dedicato le sue migliori energie, ed elargiti i suoi più generosi doni, coll' intenzione di creare una grande organizzazione di ricerche e fondare quest' Istituto di Ricerche Mediche. Mi permetto di enumerarvi brevemente alcune delle sue attività durante questo tempo. Nel 1894 egli fondò a Londra il suo Laboratorio di Ricerche Fisiologiche, a cui fecero seguito a due anni di distanza il suo Laboratorio di Ricerche Chimiche.

Dopo la riconquista del Sudan da parte di Kitchener, il Dr. Wellcome fu uno dei primi borghesi a visitare quel paese, e là egli vide e studiò per qualche tempo le attuali condizioni locali, avendo modo di rendere vari e segnalati servigi. Fu nel 1900 che egli fondò i Laboratori di Ricerche Tropicali Wellcome in connessione col Gordon Memorial College di Khartum. Il primo Direttore di questi Laboratori fu Sir Andrew Balfour, che vi rimase per 10 anni. Annesso a questo Istituto di ricerche, il Dr. Wellcome equipaggiò una Nave-Laboratorio, che navigò costeggiando sulle acque del Nilo e dei suoi tributari nel Sudan, dando la possibilità di continue ricerche ed il beneficio di portare le ricerche mediche a contatto di quei popoli che vivono nella parte più interna di quella regione.

Le attività del Dr. Wellcome continuarono anche in questo paese. Nel 1913, egli fondò a Londra il Bureau di Ricerche Scientifiche ed il Museo di Storia della Medicina. Nel 1914, fondò il Museo di Scienza Medica includendovi la Medicina ed Igiene Tropicali, e nel 1920 fondò i Laboratori Entomologici Wellcome.

Tutti questi Istituti affigliati di Ricerca, presentavano tuttavia un grande svantaggio, che tutti gli studiosi in Ricerche osservarono immediatamente. Essi erano separati, lontani l' uno dall' altro in modo da togliere il mezzo di poter consultarsi vicendevolmente d'ora in ora, di minuto in minuto, cosa che è uno dei grandi vantaggi dell' aver sotto uno stesso tetto il necessario per le ricerche collettive ; ma da oggi vediamo la possibilità che questa difficoltà venga superata. Sotto il tetto di questo edificio si studieranno i seguenti soggetti : Medicina ed Igiene Tropicali, Zoologia Medica, Entomologia e Parassitologia ; vi saranno 24 e più laboratori per trattare la Fisiologia, la

Chimica ed altri rami. In aggiunta vi sarà il Museo di Storia della Medicina ed un Museo di Scienza Medica Moderna.

Credo che converrete con me che la lista è formidabile ed imponente. *(Applausi.)*

Le attività del Dr. Wellcome, tuttavia non si sono limitate in questo paese poichè recentemente ho letto un resoconto del come egli sia stato di grande aiuto nell' assicurare la fondazione dei Laboratori di Ricerche Tropicali in Memoria di Gorgas, sul Canale di Panama.

Una delle caratteristiche più cospicue della vita di lavoro del Dr. Wellcome, è stata la prontezza nel prendere le decisioni ed il suo spiccato senso d' opportunità. In tutte le sue ricerche sulle malattie tropicali egli incominciò in terreni quasi vergini, ma le messi raccolte sono state tali che non soltanto si sono potute salvare molte vite umane e risparmiare molte sofferenze, ma vaste regioni sono state per la prima volta rese abitabili per l' uomo.

La grande necessità della medicina del giorno d' oggi sta nell' aumentare le possibilità di fare delle ricerche mediche e non meno, credo, nella capacità d' indurre gli adatti e capaci ad intraprendere dette ricerche.

Il solo esame fisico—dal tempo di Ippocrate fino ai nostri grandi studiosi Sydenham, Addison e James Mackenzie—ha rivelato molti segreti, per lungo tempo rimasti nascosti in connessione con malattie che rimangono entro i limiti della pura ricerca, e le conquiste della semplice osservazione sono state innumerevoli e al di là di qualunque aspettativa. Su ciò, è stata costruita, a vantaggio infinito del genere umano, una virile e benefica arte.

È entro i limiti della memoria dei viventi che quest' arte squisita ha visto le sue possibilità espandersi ed il suo pensiero stimolato dall' incoraggiamento e dall' adozione di metodi che cercano di cambiare un' arte pratica in una scienza applicata. Si sono, naturalmente, incontrate difficoltà su tutto il percorso, ma l' esperimento in medicina sarà per sempre cosa inevitabile.

Quale risultato d' esperimenti in Medicina, stiamo fortunatamente oggi, sostituendo la Fisiologia all' Anatomia, e se la Malattia è, sotto molti aspetti, semplicemente un' alterazione funzionale, siamo allora prossimi a creare una scienza nuova per l' umanità : comparare le

funzioni in stato di salute con quelle in stato di malattia. Ma il sistema sperimentale ha fatto per noi anche più di questo. Io sono convinto che esso ha rafforzato il braccio della Medicina ed ha reso gli esami molto più severi, prima di lasciare che ci si arrenda all' evidenza derivata dai metodi d' osservazione.

La medicina dipende, naturalmente, non soltanto dalla sua presente stabilità, ma anche, per il suo progresso futuro, da numerose scienze secondarie ed affini. Queste scienze, saranno oggetto di studio in questo edificio. L' effetto, di conseguenza, sarà considerevole per la medicina, ma spero che persino qualcosa di meglio di ciò sortirà dal lavoro fatto in questo Istituto e negli altri consimili; creare cioè nelle menti direttive della professione quello che il mio amico Sir Walter Morley Fletcher chiamerebbe la " Religione della Ricerca."

Spero non sia distante il giorno in cui coloro, a cui è affidato l' insegnamento negli Ospedali del nostro paese, entreranno nello spirito della " Religione della Ricerca," così che nei tempi futuri, tutto il corpo degli insegnanti sarà stato a sua volta sottomesso, in Istituti simili a questo, alla disciplina della ricerca.

Oggi, anche a nome vostro, desidero offrire il nostro omaggio all' uomo che ha reso possibile il sorgere di questo Istituto *(applausi)*, e che col suo costante pensiero e la sua prodiga generosità, ha fatto, io credo, almeno quanto ogni altro uomo, in questo od altro paese abbia mai fatto, per rendere possibile a quelli la cui attività è concentrata entro i limiti della nostra professione, di condurre l' arte e la scienza della medicina lungo la via del progresso. Dottor Wellcome, a nome mio e di noi tutti, vi offro l' omaggio della nostra più viva gratitudine.

Dr. Wellcome: Lord Moynihan, sono profondamente commosso, dalle vostre generose espressioni sul successo dei miei sforzi da pioniere, e sulla mia vita di lavoro nel campo delle ricerche mediche. Col cuore pieno di gratitudine ed apprezzandolo profondamente, accetto il vostro gentile tributo. Gran parte del merito per il successo delle mie intraprese è dovuto ai capi esperti ed al personale che fedelmente hanno messo in esecuzione i miei piani e soddisfatti i miei scopi. Devo dire d' essere stato fortunato nell' aver potuto sempre assicurarmi i servigi di giovani pieni di talento e di buona educazione tecnica, e

che con zelo e fedeltà si sono dedicati corpo ed anima al loro lavoro, ed hanno saputo sviluppare sotto la guida di Direttori altamente qualificati, i miei vari Istituti di Ricerche.

Desidero in special modo esprimere i miei sinceri ringraziamenti a Voi, Lord Moynihan, per averci oggi onorato della vostra presenza, e per aver accettato di compiere la cerimonia della posa della Pietra Angolare di questo Istituto.

ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME

Per lunghi anni The Wellcome Foundation Ltd. ha mantenuti dei laboratori di ricerche chimiche e mediche, e musei. Lo sviluppo nelle operazioni e lo scopo di queste istituzioni, resero necessaria l' estensione e la coordinazione delle loro attività.

Con questa intenzione in mente, The Wellcome Foundation Ltd. ha costruito un nuovo edificio per le ricerche, che costituisce la sede dell' Istituto di Ricerche Wellcome, ed abbraccia e connette i seguenti Laboratori di Ricerche e Musei :

BUREAU DI RICERCHE SCIENTIFICHE
LABORATORI ENTOMOLOGICI
LABORATORI DI RICERCHE FISIOLOGICHE
LABORATORI DI RICERCHE CHIMICHE
MUSEO DI SCIENZA MEDICA
MUSEO DI STORIA DELLA MEDICINA

In questo edificio si è provvisto lo spazio ed il più moderno equipaggiamento scientifico a tutte le Istituzioni suddescritte, eccettuati i Laboratori di Ricerche Fisiologiche situati a Langley Court, Beckenham, Kent (Inghil.) sopra uno spazio di terreno di circa cento acri, ed i Laboratori di Ricerche Entomologiche, situati in spaziosa ed aperta campagna a Claremont, Esher, Surrey (Inghil.).

L'Edificio

L' edificio si compone di nove piani ed occupa un' area di terreno di m. 68, 50 × m. 41, confinante con tre strade.

L' architettura è di stile greco-ionico, e sulla facciata principale che dà su Euston Road, vi sono dodici colonne ioniche. Le quattro colonne centrali sono isolate e sormontate da un frontone dai cui lati si estende una balaustrata.

L' edificio è in pietra di Portland ; le porte d' ingresso principali, quelle del vestibolo e quelle fra le gallerie nei piani superiori, sono tutte di bronzo, come pure le ringhiere della balaustrata, i cancelli, le gabbie degli ascensori, le porte dei garages, le finestre, le forniture elettriche, le cornici delle porte, le ringhiere e le griglie dei radiatori.

La distribuzione interna dei locali e l'equipaggiamento, sono stati studiati per facilitare e rendere efficiente il lavoro. I sistemi di riscaldamento e ventilazione sono del tipo il più scientifico e più moderno, e mantengono un' adeguata ventilazione ed un' uniforme temperatura negli ambienti. L' uditorio, capace di 500 persone è stato costruito in modo da possedere un alto potere acustico.

ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME

Comprende, annessi, i seguenti Laboratori di Ricerche e Musei :

BUREAU DI RICERCHE SCIENTIFICHE

Fondato nel 1913.

Studio ed investigazione dei problemi di Medicina, più particolarmente nelle loro relazioni colla Medicina ed Igiene Tropicali. (*Pag*. 72-87)

LABORATORI E MUSEI AFFIGLIATI

LABORATORI ENTOMOLOGICI

Fondati nel 1920.

Ricerche sulla vita ed abitudini degli insetti nocivo-infettivi. (*Pag*. 86-89)

LABORATORI DI RICERCHE FISIOLOGICHE

Fondati nel 1894.

Investigazioni terapeutiche in Batteriologia, Fisiologia, Farmacologia, Sierologia e Medicina Veterinaria. (*Pag*. 88-92)

LABORATORI DI RICERCHE CHIMICHE

Fondati nel 1896.

Investigazioni e ricerche chimiche, particolarmente in relazione ai medicamenti organici, organico-metallici e sintetici. (*Pag*. 93-97)

MUSEO DI SCIENZA MEDICA

Fondato nel 1914.

Presenta un nuovo sistema d' insegnamento diretto visivo, ed una esposizione generale delle malattie umane sotto tutti i loro vari aspetti. (*Pag*. 98-111)

MUSEO DI STORIA DELLA MEDICINA

Fondato nel 1913.

Illustra l' evoluzione e la pratica della Medicina, Chirurgia, e scienze alleate attraverso il mondo, fin dai tempi preistorici. (*Pag*. 111-116)



Vestibolo Principale—Guardando Verso l' Ovest
Istituto di Ricerche Wellcome

Fondato nel 1913

BUREAU DI RICERCHE SCIENTIFICHE WELLCOME

183, Euston Road, Londra, N.W.1

C. M. Wenyon, C.M.G., C.B.E., M.B., B.S., B.Sc., F.R.S.

DIRETTORE-CAPO

Il Bureau venne fondato dal Dr. (ora Sir Henry) Wellcome nel 1913, e ad esso sono affigliati i Laboratori di Ricerche e Musei dianzi accennati. Originariamente situato in Henrietta Street, Londra W., il suo primo Direttore-Capo fu Sir Andrew Balfour, nota autorità in Medicina Tropicale, che nei dieci anni precedenti era stato Direttore dei Laboratori di Ricerche Tropicali annessi al Gordon Memorial College, di Khartum.

Estesi rapporti del lavoro eseguito da questi Laboratori a Khartum furono pubblicati a suo tempo. In qualità di Ufficiale Sanitario-Capo Sir Andrew cercò e distrusse i luoghi dove fecondavano le zanzare, eliminò la malaria e rese Khartum la più salubre città dell' Africa. La mortalità venne ridotta dal 70 al 7 per mille. Il Governatore Generale del Sudan riferì che gli era impossibile trovar parole adatte a descrivere con equanimità il valore dei servigi che Sir Andrew Balfour aveva reso alla regione. A Sir Andrew Balfour fu chiamato a succedere, in Khartum, il fu Dottor A. J. Chalmers che fu seguito dal Maggiore R. G. Archibald l' attuale Direttore, che già per venti anni si è distinto nella sua associazione coi Laboratori di Ricerche Tropicali Wellcome Khartum.

Il Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome che fu ricostruito ed ampliato nel 1926, è stato grandemente esteso in questo nuovo edificio, che contiene un gran numero di Laboratori di Ricerche affigliati, dedicati allo studio dei problemi della medicina specialmente in relazione alla Medicina ed all' Igiene Tropicali. In aggiunta ai Laboratori di Ricerche esiste uno studio artistico, un dipartimento fotografico, ed un certo numero di locali ausiliari, dedicati alla preparazione dei materiali da ricerche, sterilizzazione ed altri scopi.

Nel Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome e Laboratori annessi, si fanno investigazioni in vari rami della scienza medica, quali la

zoologia medica, parassitologia, batteriologia, patologia, chemioterapia, ed altri.

La biblioteca per le ricerche annessa all' edificio, contiene lavori rappresentativi sui soggetti in studio, schede di ristampe e la letteratura medica corrente che riguarda in ispecie i dipartimenti di ricerca summenzionati.

Il Bureau non assume insegnamenti pratici, ma quando possibile, lavoratori in ricerche individuali che desiderano dedicarsi ad una linea speciale d' investigazione, possono venire ricevuti e facilitati nei loro studi.

Si forniscono gratuitamente informazioni ai Medici, Ufficiali Sanitari ed altri in qualunque parte del mondo, allo scopo di assisterli nel loro lavoro d' investigazione.

I risultati delle ricerche, ottenuti dal Bureau e dai Laboratori annessi, vengono generalmente pubblicati in varie riviste e periodici scientifici. Oltre a ciò, pubblicazioni trattanti speciali argomenti, vengono edite di tanto in tanto.

Nel 1913, il Dr. Wellcome mise i servigi del Dr. Louis Sambon, membro del Corpo Scientifico del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome, a disposizione del Comitato Ufficiale d'Investigazioni sulla Pellagra, per far sì che le precedenti ricerche iniziate in Italia nel 1910 coll' assistenza del Dr. Wellcome, potessero essere continuate.

Nel 1914, il Dr. Wellcome inviò Sir Andrew Balfour, in quel tempo Direttore-Capo di questo Bureau, in missione nelle Indie Occidentali e nei Tropici Sud-Americani, allo scopo d' investigare certi problemi locali in malattie tropicali.

Sir Andrew visitò Barbados, Granada, Trinità, ed il Venezuela, donde, dopo aver risalito il corso dell' Orenoco fino a Ciudad Bolívar, iniziò la via del ritorno verso la costa visitando Caracas e l' isola di Curacao, procedendo in seguito per Maracaibo e Port Colombia. S' inoltrò al sud lungo il fiume Maddalena fino a Mariquita e di là, parte in vapore e parte per ferrovia montana, raggiunse Bogotá, la capitale della Colombia. Il ritorno fu fatto spostandosi verso l' ovest attraverso montagne, foreste e valli fino al Río Atrato, quindi verso il nord fino a Cartagena. Sir Andrew visitò in seguito la zona del Canale di Panama, Giamaica e Cuba. In Panama venne ricevuto e

conferì col Generale Gorgas, al cui genio si devono i risultati colà raggiunti, risultati molto simili a quelli ottenuti da Sir Andrew Balfour a Khartum. La malaria ed altre malattie tropicali erano anche là state sterminate e la mortalità ridotta da una consimile alta percentuale al 7 per mille. Sir Andrew pubblicò i risultati di questa spedizione nelle " Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene " ed in un volume intitolato " War Against Tropical Disease," pubblicato a cura del Bureau.

Il Dr. Wellcome mise l'intero Bureau di Ricerche Scientifiche, colle sue risorse e personale addetto, a disposizione del Ministero della Guerra Britannico, durante il periodo della Grande Guerra (1914–1918) ed a vari membri del personale del Bureau, vennero dati incarichi ufficiali in connessione cogli Ospedali Militari in Inghilterra e nelle varie zone d'operazione, specialmente in regioni tropicali e sub-tropicali. Nel loro lavoro venne incluso l' insegnamento agli Ufficiali Medici di servizio nei paesi tropicali.

Nel 1915, Sir Andrew Balfour venne inviato in Francia a studiare, per poi suggerire sulla possibilità di migliorare l' equipaggiamento delle ambulanze, in connessione col problema sanitario dell' Armata. Più tardi, nello stesso anno, col grado di Tenente-Colonnello venne nominato membro del Comitato Consulente Medico-Militare nel Vicino Oriente, e prestò servizio a Gallipoli, in Macedonia ed in Egitto.

Nel 1916, in qualità di Presidente del Comitato Consulente Medico-Militare, Sir Andrew si recò in India ed in Mesopotamia. Questo Comitato Consulente Medico, sia nel Vicino Oriente che in Mesopotamia, ispezionò nei più minuti dettagli tutte le organizzazioni concernenti la salute delle truppe, inviando rapporti di ciò che accadeva insieme ai consigli per porvi rimedio, non soltanto al Ministero della Guerra, ma anche ai Comandi locali, in modo che questi avessero modo di trarre immediato vantaggio dai suggerimenti ricevuti, ed ottenere un notevole miglioramento nello stato di salute delle truppe.

Nel 1917, Sir Andrew Balfour accompagnò nell' Africa Orientale in qualità di Consigliere Scientifico, il Maggior Generale Ispettore, e colà ancora, la sua esperienza senza confronto suggerì i mezzi di migliorare la salute e le condizioni sanitarie dell' Esercito. Nel 1918 egli venne nominato Presidente della Commissione Sanitaria Pubblica Egiziana,



Nave-Laboratorio di Ricerche Wellcome sulle Acque del Nilo col suo Tender "Culex"

Equipaggiata e fornita dei più moderni attrezzi scientifco-tecnici

incaricata di formulare un piano per la riorganizzazione dei servizi sanitari in Egitto.

A compimento di questo lavoro, su richiesta del Generale Allenby, Sir Andrew Balfour procedette pei la Palestina. Durante la guerra egli scrisse la "Medical Entomology of Salonica" ed i "Memoranda on Some Medical Diseases in the Mediterranean War Area." Entrambe queste pubblicazioni si dimostrarono di grande valore, l' ultima in ispecie, che è, ancora oggi, costantemente usata da quasi tutti i Medici delle zone tropicali e sub-tropicali.

In seguito all' offerta del Dr. Wellcome ed a richiesta del Ministero della Guerra Britannico, nel 1915 il Dr. Wenyon,* attuale Direttore-Capo, venne nominato a tenere nei locali del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome, dei corsi d' insegnamento sulla diagnosi delle infezioni protozoarie, per Ufficiali Medici destinati a prestar servizio nelle zone tropicali e sub-tropicali. Verso la fine del 1915 egli tenne anche alcune conferenze alle truppe sui principii della vaccinazione preventiva contro il tifo ed altre malattie.

Nel 1916, col grado di Tenente Colonnello, il Dr. Wenyon fece parte con Sir Andrew Balfour del Comitato Consulente Medico, ed in Egitto condusse investigazioni sulla dissenteria amebica ed altre infezioni protozoarie intestinali.

Queste ricerche diedero importanti risultati, fra cui la scoperta di nuovi organismi, del metodo con cui la dissenteria viene diffusa dalle mosche, del miglior metodo di somministrazione dell' emetina contro la dissenteria amebica, e dell' identificazione d' un gran numero di portatori della dissenteria amebica non soltanto fra le truppe stanziate

* Prima di far parte del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome, il Dr. Wenyon era stato compagno di lavoro di Sir Andrew Balfour nei Laboratori di Ricerche Tropicali Wellcome in Khartum. Nel 1907, al Dr. Wenyon venne affidata la Nave-Laboratorio Wellcome, colla quale egli potè condurre a termine fruttuose ricerche in Patologia, Protozoologia ecc., sul Nilo e suoi affluenti, da Khartum verso il Sud fino a sei gradi di latitudine Nord.

Questa Nave-Laboratorio di Ricerche, si ritiene essere *la prima* del genere nel mondo. Consiste in un battello a due ponti, equipaggiato dal fondatore dei Laboratori di Ricerche Tropicali Wellcome, e vi si può lavorare colla stessa efficienza che si può ottenere in qualunque altro laboratorio scientifico moderno su terraferma.

Quale laboratorio ausiliario ai Laboratori principali di Khartum, permette di eseguire lavori di ricerche nelle parti più remote della regione, che sarebbero altrimenti inaccessibili o di difficile accesso agli investigatori.



Laboratorio-Automobile Medico Militare da Campo
Visto esteriormente. Corpo principale ed annesso eretti e pronti per l'uso

in Egitto, ma anche fra quelle appena arrivate dall' Inghilterra. Il risultato immediato fu, che un gran numero di spedalizzazioni d' individui apparentemente sani vennero evitate e venne ovviata la necessità d' istituire numerosi centri diagnostici. La conclusione a cui si venne fu, che un uomo clinicamente sano, fosse o no un portatore, era egualmente abile al servizio attivo. I risultati delle ricerche sono dettagliatamente descritti nel " Human Intestinal Protozoa in the Near East " del Dr. Wenyon e suo collaboratore Dr. F. W. O'Connor.

Più tardi nel 1916, il Dr. Wenyon si recò insieme al Comitato in India e Mesopotamia. Nel 1917 venne nominato consulente sulla malaria nel Corpo di Spedizione a Salonicco, ed in qualità di Capo del Laboratorio d'Inchiesta sulla Malaria, eseguì ed organizzò ricerche sui modi di diffusione, incidenza, trattamento e prevenzione della malaria.

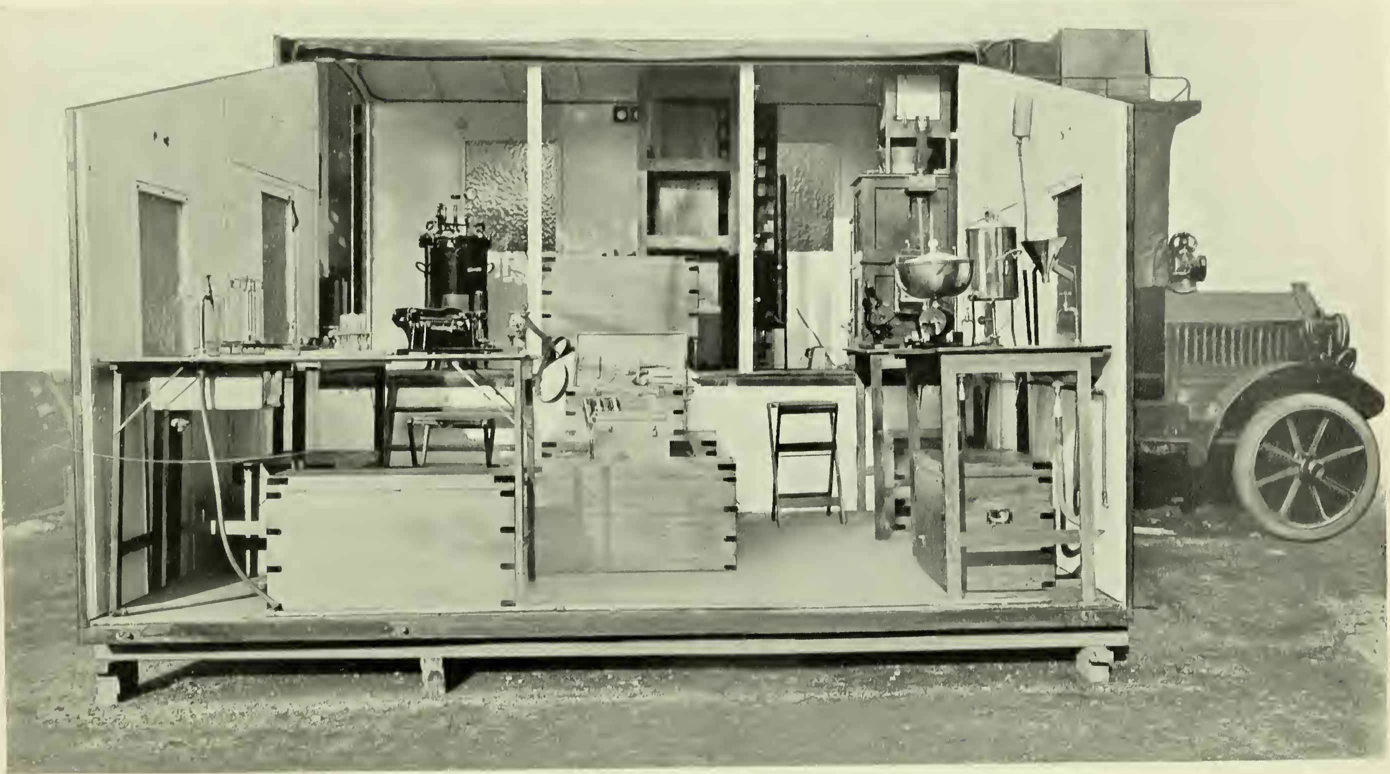
Un resoconto completo del lavoro eseguito dal Dr. Wenyon, lo troviamo in " Malaria in Macedonia," lavoro pubblicato nel "Journal of the Royal Army Medical Corps" e nella "Medical History of the War," quest' ultima comprendente la malaria nel modo in cui colpì le truppe in tutte le varie zone di guerra. Nel periodo del dopo guerra 1918–1920, col grado di Colonnello, il Dr. Wenyon venne nominato consulente patologo dell' Armata del Mar Nero e prestò servizio in Turchia e nel Caucaso.

Alla partenza dal Bureau Wellcome di Sir Andrew Balfour e del Dr. Wenyon, per servizio di guerra nel 1915–1916, il Dr. Stevenson fu nominato Direttore incaricato del Bureau ed i corsi d' insegnamento vennero continuati dal Sig. Clifford Dobell. Il Dottor Stevenson ed altri membri del personale del Bureau eseguirono estese ed importanti investigazioni sulla dissenteria amebica ed altre infezioni protozoarie fra le truppe contagiatesi all' estero, investigazioni eseguite specialmente negli Ospedali Coloniali e dei Dominions esistenti in Inghilterra.

Nel 1915, il Dr. Wellcome organizzò una Commissione speciale per la costruzione dell' Ambulanza di guerra e provvide a creare un fondo per premiazioni, allo scopo di ottenere dei miglioramenti in moto-ambulanze, riguardo al servizio sul campo, ecc.

La Commissione era formata da :

Sir Frederick Treves, Bart., G.C.V.O., C.B., F.R.C.S., Presidente della Croce Rossa Britannica.



Laboratorio-Automobile Medico Militare da Campo

Offerto al Ministero della Guerra Britannico dal Dr. Wellcome, ed usato durante e dopo la Grande Guerra, in Palestina, Mesopotamia, Egitto, ecc. Veduta di una sezione e del suo attrezzamento dopo la rimozione di un fondo dell' annesso. Il tutto può essere messo su o smontato per traslocarlo, in due ore circa

Maggior Generale Sir John Cowans, K.C.B., M.V.O., Quartiermastro Generale delle Forze Armate.

Generale Chirurgo Sir Arthur May, K.C.B., Direttore-Generale del Dipartimento Medico della Marina.

Generale Chirurgo Sir Alfred Keogh, K.C.B., Direttore-Generale incaricato del Servizio Medico dell' Esercito.

Rt. Hon. Sir Claude MacDonald, P.C., G.C.M.G., K.C.B., della St. John Ambulance Association.

Sir John Furley, C.B., della St. John Ambulance Association.

Rt. Hon. Lord Montague of Beaulieu.

Prof. W. E. Dalby, M.A., M.Inst.C.E., M.I.Mech.E., F.R.S.

John Robertson, Esq.

Sir Andrew Balfour fu il Segretario Onorario e Tesoriere della Commissione.

Duecentotrentatre disegni vennero sottoposti e presi in esame dalla Commissione che, come risultato, potè suggerire parecchi miglioramenti al Ministero della Guerra, Ammiragliato, Croce Rossa Britannica, St. John Ambulance Association ed altri enti.

I migliori disegni vennero presentati da concorrenti appartenenti all' Esercito, i quali disgraziatamente, secondo il regolamento ufficiale, non potevano accettare alcun compenso. Il Dr. Wellcome decise allora di devolvere il premio di Lire Sterline 2000, alla costruzione di un Laboratorio-Automobile Medico Militare da Campo, che egli offrì pel tramite del Bureau di Ricerche Scientifiche, al Ministero della Guerra Britannico agli inizi del 1918.

Questo Laboratorio-Automobile Medico Militare da Campo, venne affidato all' Esercito Britannico durante la campagna in Palestina, Mesopotamia ed Egitto quale Laboratorio mobile. Esso rese possibile l' espletare il lavoro batteriologico dell' Armata sul luogo e per tutti gli Ospedali da campo inclusi in un raggio di dieci miglia di distanza dal Comando. Questo lavoro comprendeva esami di sangue per la malaria e febbre intermittente, culture di sangue, esami delle feci per dissenteria e colera, agglutinazioni per tifo, tifoide e paratifoide. Durante l' avanzata finale la mobilità del Laboratorio estese grandemente il suo campo di utilità. Il lavoro sulla malaria aumentò enormemente ed almeno 600 esami di sangue venivano eseguiti quotidianamente. Gran parte del successo avuto dal laboratorio durante la campagna.

fu dovuto all' efficienza dell' Ufficiale in carico Dr. J. D. Benjafield. Dopo l' armistizio il laboratorio venne usato per la diffusissima epidemia d' influenza che prevalse in quell' epoca. Nel 1919 procedette per l' Egitto, dove per suo mezzo si poterono espletare lavori di grande importanza.

Dopo la guerra Sir Andrew Balfour ritornò al suo posto al Bureau di Ricerche Scientifiche, ed in seguito i suoi servigi furono posti dal Dr. Wellcome a disposizione del Governo allo scopo d' investigare le condizioni sanitarie e suggerire consigli per migliorarle, dell' Isola Maurizio, che a quel tempo era devastata da malattie. Egli fece un giro d' investigazione anche in rispetto alle malattie tropicali ed al risanamento delle Indie Occidentali. I risultati delle investigazioni di Sir Andrew sono riportati in una serie di sette rapporti governativi dettagliati ognuno dei quali tratta di materia sanitaria in una data area speciale. Furono raccomandate migliorie in relazione agli acquedotti, distruzione di rifiuti, anchilostomiasi, schistosomiasi, dissenteria, peste e malaria, mentre venne dimostrato come vi fosse ragione per riorganizzare ed estendere i servizi sanitari ed ospedalieri includendo facilitazioni per il lavoro di laboratorio.

In seguito (1922), il Dr. Wellcome mise a disposizione del Ministero delle Colonie i servigi del Dr. MacGregor, Entomologista del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome, per poter studiare le zanzare dell' Isola Maurizio. Il Dr. MacGregor scoprì la presenza nell' isola di una seconda specie di zanzara portatrice di malaria ; ne determinò la distribuzione ed i fattori che ne favorivano lo sviluppo. Uno schema di controllo venne elaborato e vennero fatte raccomandazioni per il miglioramento dei lavori antimalarici. Un completo rapporto delle ricerche del Dr. MacGregor fu pubblicato dal Bureau sotto il titolo "Mosquito Surveys."

Nel 1923, Sir Andrew Balfour si ritirò dal posto di Direttore-Capo del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome e venne sostituito dal Dr. Wenyon. Sir Andrew Balfour venne in seguito nominato Direttore della Scuola di Igiene e Medicina Tropicale di Londra.

PUBBLICAZIONI
SCIENTIFICHE E RESOCONTI DI RICERCHE

Il Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome ha pubblicato :

322 Lavori Scientifici e Resoconti di Ricerche

DESCRIZIONE

DEI LABORATORI E MUSEI SCIENTIFICI AFFIGLIATI

CON BREVI CENNI SU

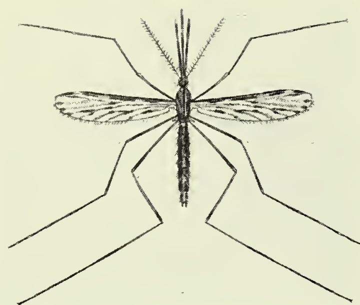
ALCUNI DEGLI ESEMPLARI ESPOSTI DALL' ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME

ALLA

ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

Alle descrizioni dei Laboratori Scientifici e Musei compresi nell' Istituto di Ricerche Wellcome, fa seguito un breve resoconto di *alcuni* degli esemplari degni di nota, esposti all' Esposizione Internazionale di Chicago nel 1934 (*v. pag.* 85, 89, 92, 95 *e* 103).

Le brevi descrizioni di questi esemplari servono ad illustrare il carattere del lavoro dell' Istituto in relazione al progresso della Scienza Medica.



ANOPHELES WELLCOMEI

Nuova specie rinvenuta dal Direttore dei Laboratori di Ricerche Tropicali Wellcome in Khartum durante il lavoro di ricerche sulle zanzare nella zona del Nilo

ESEMPLARI DEGNI DI NOTA ESPOSTI DAL BUREAU DI RICERCHE SCIENTIFICHE WELLCOME ALLA ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

SALA DELLE SCIENZE

Il lavoro di questo Bureau di Ricerche era rappresentato da esemplari di studi su malattie, in particolar modo di quelle prevalenti nelle regioni tropicali e sub-tropicali.

Reparto di Elmintologia

Gli esemplari esposti consistevano in una piccola collezione di Tenie umane e d'altri tipi *(Cestoda)*, dimostrante la varietà di questi parassiti, che differiscono notevolmente in grandezza, dalla tenia *(Diphyllobothrium latum)* che si trova nell' uomo e può raggiungere i 10 metri (30 piedi ed anche più) di lunghezza, alla quasi microscopica forma della tenia "nana" del sorcio *(Hymenolepis nana)*.

Reparto di Entomologia e Protozoologia

AFRICA.—La malattia del sonno nell' uomo, come anche la Nagana ed altre malattie degli animali domestici, sono causati da tripanosomi, organismi che sono trasmessi dal morso della mosca tzetze *(Glossina palpalis)* una delle più importanti mosche sanguisughe dell' Africa Centrale.

Negli esemplari esposti erano incluse illustrazioni della mosca, la storia completa del suo ciclo vitale e la struttura degli organi che le servono a pungere.

Erano pure illustrate le varie fasi della vita di un tripanosoma del coccodrillo, trasmesso anche quello da una mosca tzetze.

Reparto di Patologia Sperimentale

Esemplari ed illustrazioni della Rift Valley Fever (febbre della valle del Rift)—malattia molto fatale per le pecore nella colonia del Kenia, Africa, e che attacca anche l' uomo causando febbre, mal di



Laboratori Entomologigi Wellcome, Claremont, Esher, Surrey (Inghilterra)
Connessi al Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome

capo e dolori agli arti. È prodotta da un virus filtrabile, e su questa malattia ed altre consimili, molto si è lavorato al Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome.

Riparto di Batteriologia

Questo riparto, cogli esemplari esposti, illustrava l' importanza della *Carica Elettrica in certe Reazioni Immunizzanti*. Questo lavoro suggerisce possibilità future nel trattamento di alcune malattie e getta nuova luce sul problema dell' immunità.

Un' altra esposizione, trattava la *Differenziazione dei Tipi Batterici*, a mezzo della fermentazione di sali di acidi organici. Applicazioni pratiche di questo metodo di ricerche, sono state fatte dal Metropolitan Water Board (Commissione Metropolitana per l' Acqua) di Londra (Inghilterra).

La data della sua pubblicazione (1921) conferma che il metodo venne primariamente originato nel Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome.

Fondati nel 1920

LABORATORI ENTOMOLOGICI WELLCOME

del

Bureau di Ricerche Scientifiche

B. Jobling, F.R.Ent.S.

ENTOMOLOGISTA

Questi Laboratori Entomologici vennero originariamente costruiti nei giardini della Regia Società d' Orticultura a Wisley, Surrey (Inghilterra), dove, per la cortesia della Direzione della Società e del Direttore dei Giardini, vennero ottenute facilitazioni per lo studio degli insetti nocivi, parassiti delle piante cresciute nei Giardini stessi.

Questi Laboratori sono stati ora trasferiti in locali più comodi a Claremont, Esher, Surrey (Inghilterra) a causa anche dell' estendersi e svilupparsi del lavoro.

Nei Laboratori si fanno ricerche sulle fasi della vita e sulle abitudini degli insetti nocivi quali le zanzare, ecc., dei quali uno studio accurato eseguito in campagna, assicura il miglior mezzo di scoprire i metodi per il loro controllo e la loro distruzione.



EDIFICIO PRINCIPALE PER LE RICERCHE, LABORATORI DI RICERCHE FISIOLOGICHE WELLCOME
LANGLEY COURT, BECKENHAM, KENT (INGHILTERRA). FONDATI NEL 1894
Affigliati al Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome

ESEMPLARI DEGNI DI NOTA ESPOSTI DAI LABORATORI ENTOMOLOGICI WELLCOME ALLA ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

SALA DELLE SCIENZE

NUOVI METODI in fatto di Ricerche Entomologiche erano illustrati nelle loro varie applicazioni, quali ad esempio, scatole di sicurezza per zanzare infette, apparecchi per raccogliere ed osservare le zanzare.

Una pompa speciale per l'aerificazione dell' acqua in cui vivono le forme di sviluppo delle zanzare, ed un tipo di gabbia in uso per lavori sulla Malaria sperimentale, erano pure esposti.

Su di un cavalletto erano esposte illustrazioni dimostranti le condizioni esistenti nell' Isola Maurizio, durante le investigazioni condotte nell' Isola stessa sulla Malaria. Durante queste investigazioni, una nuova zanzara portatrice di malaria *(Anopheles funestus)* venne scoperta, ed un rapporto venne redatto sulle misure necessarie per la lotta anti-malarica nell' isola.

FONDATI NEL 1894

LABORATORI DI RICERCHE FISIOLOGICHE WELLCOME

Langley Court, BECKENHAM, KENT (INGHILTERRA)

R. A. O'BRIEN, C.B.E., M.D., B.S., D.P.H.
DIRETTORE

Lo sviluppo della Terapeutica da una farmacopea molto empirica, in una scienza sperimentale, è uno dei risultati che più colpiscono e più significanti, che hanno caratterizzata l' attività scientifica del mondo intero, durante l' ultimo mezzo secolo. Il cambiamento è derivato dagli immensi progressi fatti nelle scienze tributarie della Patologia, Batteriologia, Fisiologia e Farmacologia,

che infatti possono tutte designare l'inizio della loro storia quali scienze sperimentali, allo stesso periodo di tempo.

La necessità di questo sviluppo, ed il desiderio di promuovere ricerche originali in questi vari campi, portarono alla fondazione nel 1894 dei Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome, le cui attività coprono una grande area d' investigazioni terapeutiche in Batteriologia, Fisiologia e Farmacologia, Serologia ed anche Medicina Veterinaria. Questi Laboratori sono situati a Langley Court, Beckenham, Kent (Ingh.) ed occupano un parco di una superficie di oltre 100 acri.

Vi sono otto edifici principali ed approssimativamente 90 fra Laboratori ed Uffici ausiliari.

La produzione di anti-sieri e preparati batterici per inoculazioni specifiche, e le ricerche in batteriologia e sul meccanismo dell' immunità conseguenti allo sviluppo di questo reparto della Terapeutica, sono state parte importante del lavoro di questi Laboratori dal tempo della loro fondazione fino ad oggi. Durante l' ultima Grande Guerra, questi Laboratori fornirono alle truppe parecchi milioni di dosi di Siero Antitossina Tetanica.

Questi Laboratori ebbero anche una parte prominente nello sviluppo delle ricerche e preparazione di un' antitossina della gangrena gassosa, di cui pure grandi quantità, vennero fornite alle autorità militari nelle varie zone di guerra. Dalla guerra in poi questa antitossina è stata largamente impiegata nella chirurgia addominale, setticemia puerperale e ferite molto infette.

Questi Laboratori furono i pionieri della produzione ed introduzione del siero antidifterico ed altri sieri, e per mezzo di estese ed originali ricerche hanno, fin dall' inizio, cercato di rialzare lo standard di questo gruppo di medicamenti e di mantenerne la produzione ad un alto grado di concentrazione e di efficienza.

Il Dipartimento Farmacologico eseguisce investigazioni pioniere sul meccanismo di azione e la natura degli agenti medicinali d' origine vegetale, animale e minerale e la produzione sintetica di sostanze identiche o consimili sia in struttura che in azione fisiologica agli eventuali principii naturali. Numerosi agenti medicinali sono stati investigati sotto tutti i punti di vista nei Laboratori di Ricerche

Fisiologiche Wellcome, e molti di essi sono stati fisiologicamente esaminati.

Ad esempio, la scoperta e l' isolamento dell' ergotossina, oggidì ammessa quale costituente terapeutico attivo della segale cornuta, venne fatta in questi Laboratori nel 1906, durante la direzione del Dr. H. H. Dale.* A questo fece seguito la scoperta delle amine associate ' Tyramine ' ed ' Ergamine ' (Istamina) che furono pure riconosciute in possesso di definite attività fisiologiche.

Incidentalmente a quest' ultimo lavoro farmacologico si sono anche fatte ricerche sui problemi puramente fisiologici che esso suggerisce ed involve.

I Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome furono pionieri nella standardizzazione fisiologica di prodotti medicinali ed hanno fatto una vasta quantità di lavoro originale, specialmente in ciò che concerne la standardizzazione dei sieri, segale cornuta, strofanto, digitale, ecc. Vennero, pure costà, originati e sviluppati metodi per il controllo e la standardizzazione, mediante esperimenti fisiologici, dell' attività di questi ed altri agenti organici medicinali a cui i metodi chimici di assaggio non sono applicabili.

Fra i vari dipartimenti di ricerche, la Sezione Veterinaria ha eseguite numerose ed utili investigazioni sull' etiologia, profilassi e trattamento delle malattie degli animali domestici. Come risultato delle investigazioni specializzate eseguite dai ricercatori di questa Sezione, sono già stati dati notevoli contributi alla conoscenza della profilassi e trattamento della dissenteria degli agnelli, bradsot, cimurro ed itterizia dei cani, malattie del pollame, ed appropriati sieri e vaccini profilattici sono stati creati per uso veterinario. Questo lavoro forma una parte molto importante dell' attività dei Laboratori ed è stato progressivamente sviluppato.

Sebbene principalmente dedicati a ricerche originali, il di cui risultato appare volta per volta nelle pubblicazioni scientifiche, i Laboratori hanno anche eseguiti parecchi lavori di carattere utilitario.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E RESOCONTI

I Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome hanno pubblicato :

Oltre **350** Lavori Scientifici e Resoconti di Ricerche

---

* *Journal of the Chemical Society*, Vol. 91, *pag.* 337

ESEMPLARI DEGNI DI NOTA ESPOSTI DAI LABORATORI DI RICERCHE FISIOLOGICHE WELLCOME ALLA ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

SALA DELLE SCIENZE

Carte, fotografie ed altre mostre, illustravano i recenti lavori di ricerche eseguiti in questi Laboratori sulle *Antitossine Difteriche, Tetaniche* e *Stafilococciche*.

Erano esposti i metodi di preparazione, concentrazione, assaggio, standardizzazione, ecc. e si illustravano i progressi fatti negli anni recenti.

La riduzione della mortalità durante la Grande Guerra, risultata dall' uso delle antitossine tetaniche e della gangrena gassosa, fu dimostrata in modo evidente.

Un vasto ammontare di lavoro pioniere e d' importanza, è stato eseguito in questi laboratori sulla preparazione e concentrazione dei sieri. Di speciale interesse era perciò la dimostrazione dei progressi fatti.

Le cose esposte in rapporto alla Farmacologia comprendevano campioni di Sali dell' Ergotossina ed altri principi attivi della Segale cornuta, isolati per la prima volta nei Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome. Alcune fotografie dimostravano l' azione fisiologica di questi alcaloidi sulla pressione sanguigna e sull' utero.

Il Saggio biologico, quale veniva eseguito nei Laboratori, coi nuovi metodi e nuovi istrumenti di grande precisione e delicatezza, era pure illustrato.

Nell' esame generale del LAVORO DI RICERCHE VETERINARIE, eseguito nei Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome, troviamo incluse ricerche sulla Dissenteria degli agnelli, Cimurro dei cani, Bradsot delle pecore, Itterizia dei cani, Diarrea bacillare bianca del pollame, Tetano dei cavalli e Vaiolo dei gallinacei.

FONDATI NEL 1896

LABORATORI DI RICERCHE CHIMICHE WELLCOME

183, EUSTON ROAD, LONDRA, N.W.1

T. A. HENRY, D.Sc. (LONDRA)
DIRETTORE

Quando nel 1896 i Laboratori di Ricerche Chimiche furono fondati, Frederick B. Power, Ph.D., LL.D., che si era specialmente distinto per le sue ricerche nella chimica delle piante, venne nominato Direttore, e tale posto egli tenne per oltre 18 anni, lasciando un rimarchevole elenco dei successi scientifici ottenuti.

Trentanove anni fa, ben poco si conosceva della composizione di molte delle droghe naturali di uso comune, e la produzione degli agenti medicinali sintetici era appena al suo inizio ; tuttavia pochi chimici ebbero la temerità di lavorare alla soluzione di problemi biologici tali, quali l' isolamento degli ormoni. Il progresso in terapeutica fatto da allora in poi, si estende principalmente nelle suddette tre direzioni, ed il lavoro eseguito in questi Laboratori si è tenuto sulla scala necessaria a mantenere il contatto con quelle linee di progresso.

Vennero eseguite esaurienti investigazioni su un gran numero di droghe naturali, ed i loro principi attivi vennero isolati e caratterizzati. In cooperazione coi Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome, questi principi sono stati farmacologicamente esaminati, e quale risultato di ciò, l' uso in medicina di parecchi agenti terapeutici naturali è stato posto su solide e scientifiche basi.

In alcuni casi, alcaloidi ed altri principii attivi delle piante, sono stati per la prima volta preparati in condizioni di purezza e resi possibili d'essere usati nella pratica medica.

Le informazioni ottenute da queste investigazioni, hanno suggerito nuovi sistemi di lavorazione per la produzione di prodotti sintetici, e molte nuove sostanze di tal genere sono state preparate ed esperimentate.



SEZIONE DI UNO DEI LABORATORI DI RICERCHE CHIMICHE WELLCOME
183, EUSTON ROAD, LONDRA (INGHILTERRA), N.W.1

Colla cooperazione del Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome e dei Laboratori di Ricerche Fisiologiche Wellcome, si è posta speciale attenzione alla preparazione di composti organo-metallici per il trattamento delle malattie protozoarie specifiche.

Queste varie investigazioni, hanno portata la soluzione di parecchi problemi puramente chimici ed hanno, in conseguenza, portati validi contributi alla nostra conoscenza in Chimica pura, oltre al risultare di pratico valore terapeutico.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E RESOCONTI

I Laboratori di Ricerche Chimiche Wellcome hanno pubblicato :

Oltre 286 Lavori Scientifici e Resoconti di Ricerche

ESEMPLARI DEGNI DI NOTA ESPOSTI DAI LABORATORI DI RICERCHE CHIMICHE WELLCOME ALLA ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

SALA DELLE SCIENZE

Gli esemplari esposti da questi Laboratori, erano principalmente dedicati a dimostrare le investigazioni concernenti delle sostanze impiegate nel trattamento di malattie.

AGENTI ANTI-MALARICI

(*a*) Effetti della coltivazione della China sul quantitativo di alcaloidi, e particolarmente di chinina, in essa contenuti.

(*b*) Alcaloidi della China in toto : " Totaquina."

(*c*) Principali alcaloidi della China—specialmente purificati.

(*d*) Alcaloidi della China modificati per esperimento sulla malaria degli uccelli.

(*e*) Droghe naturali con reputazione locale di rimedi contro la malaria.



PARTE DEGLI OGGETTI ESPOSTI DALL' ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME—SALA DELLE SCIENZE
ESPOSIZIONE DI CHICAGO
GRUPPO H.—Stands 1 e 12 sul davanti. Stands 13 e 24 in fondo

Agenti Amebicidi

Ricerche sugli alcaloidi dell' Ipecacuana.

La Conessia ed i suoi alcaloidi costituenti.

Pretese cure per la dissenteria.

Antielmintici

Ricerche sul Chenopodio; Esemplari di costituenti, incluso l'unico principio attivo: Ascaridolo.

Fenoli, preparati per esperimenti contro gli ascaridi.

Specie di Artemisie esaminate per la santonina.

Sostanze a Base Antimoniale

Prodotti rappresentativi degli "emetici" usati nel trattamento della malattia del sonno e bilharziosi, e composti organici di antimonio derivati dall' acido *p*-aminofenilstibinico; l' efficienza di questi ultimi nel kala-azar è uno dei risultati notevoli della chemioterapia.

Agenti Anti-Lebbrosi

Ricerche, iniziate nel 1904* sugli olii di chaulmoogra e di idnocarpo ed altri olii da semi delle Flacurtiacee meno conosciute.

Metodi moderni di utilizzare le caratteristiche acide di questi olii.

Composti di rame e mercurio, rappresentativi di una serie preparata per essere sperimentata sulla lebbra.

---

* *Vedi* Dr. F. B. Power, *pagine* 93 *e* 107



Museo di Scienza Medica Wellcome, Londra (Inghilterra)
Sezione trattante le malattie endocrine e da alimentazione insufficiente

FONDATO NEL 1914

MUSEO DI SCIENZA MEDICA WELLCOME

CON INCLUSE MEDICINA ED IGIENE TROPICALI

183, EUSTON ROAD, LONDRA, N.W.1

S. H. DAUKES, O.B.E., B.A., M.D., B.CH., D.P.H., D.T.M.& H.

DIRETTORE

Questo Museo annesso al Bureau di Ricerche Scientifiche Wellcome, prima situato al No. 10, Henrietta Street, Londra W.1 (Ingh.), fu fondato nel 1914. Nel corso di questi ultimi anni, ha preso un grande sviluppo ed il suo scopo si è vieppiù esteso. Il Museo di Scienza Medica, dopo un periodo di sviluppo e di ricostruzione in Endsleigh Court, venne riaperto nel 1926 dal Rt. Hon. Neville Chamberlain, a quell' epoca Ministro della Salute Pubblica.

Il Museo di Scienza Medica presenta un sistema d' insegnamento interamente nuovo, basato sulla visione diretta della materia.

Scopo e piano di questo Museo è quello di dare una veduta generale di ogni malattia umana sotto tutti gli aspetti. L' etiologia, la patologia, sintomatologia e trattamento, oltre che i modi di prevenire la malattia, vengono dimostrati a mezzo di esemplari patologici, modelli, dipinti, fotografie, ecc., ed in modo tale da presentare una riproduzione grafica delle particolarità più importanti.

In associazione ad ogni malattia, è presentato un breve sommario dei punti di maggiore importanza ; vi sono inoltre alcune schede contenenti gli estratti riguardanti i lavori più recenti sull' argomento.

Un Museo dimostrativo del lato microscopico dell' anatomia patologica, presenta notevoli difficoltà ; a superarle sono stati fatti tutti gli sforzi, e molto si è ottenuto coll' aiuto della microfotografia a colori. In parecchie sezioni, queste fotografie vengono mostrate in speciali cornici illuminate. Si è così tentato di costruire una continua dimostrazione della malattia, che riesca ad attrarre l' attenzione ed a fissarsi nella memoria di coloro che visitano il Museo.



MUSEO DI SCIENZA MEDICA WELLCOME, LONDRA (INGHILTERRA)
Sezione per le malattie degli organi ematopoietici, ed adito alla sezione dei neoplasmi

Il Museo di Scienza Medica è un Museo di Ricerche, ed è aperto ai Medici, Ufficiali Sanitari e Studenti di ogni nazionalità, ed anche ai privati che si interessano di Medicina, purchè vengano presentati da un Medico pratico.

Numerosi insegnanti di Medicina, Chirurgia ed Igiene hanno trovato questo Museo di grande aiuto nell' illustrare ai loro studenti i vari rami della scienza Medico-chirurgica, e sono tutt' ora cordialmente invitati a continuare in questa consuetudine. Gli insegnanti che lo desiderassero, possono prendere accordi in precedenza, per dare alle loro classi delle lezioni dimostrative nei locali del Museo.

Durante gli ultimi anni, il Museo di Scienza Medica Wellcome ha partecipato a numerose Esposizioni Sanitarie a richiesta del Governo Britannico.

Nel 1924, all' Esposizione di Wembley, fu questo Museo ad organizzare ed installare la sezione delle Malattie Tropicali nel Padiglione Governativo, ed oltre a ciò esso stesso espose numerosi ed importanti esemplari.

Nell' Esposizione di Wembley del 1925, in seguito a richiesta del Ministero della Salute Pubblica, il Direttore del Museo di Scienza Medica Wellcome, organizzò e diresse la Dimostrazione Sanitaria nel Padiglione Governativo, dimostrazione a cui presero parte tutti i vari Dipartimenti del Ministero stesso. Gran parte del materiale occorrente venne prestato dal Museo di Scienza Medica Wellcome. La maggior parte delle cose esposte in questa Esposizione vennero di nuovo esibite all' Esposizione di Dunedin, ed anche là, venne data valida assistenza al Governo della Nuova Zelanda.

A richiesta del Dipartimento Governativo, il Museo di Scienza Medica Wellcome organizzò, nel 1930, la Sezione Sanitaria Tropicale nel Padiglione Britannico, all' Esposizione Marittima e Coloniale di Anversa. Materiali ed esemplari vennero principalmente forniti dal Museo di Scienza Medica Wellcome e dalla Scuola di Medicina Tropicale di Liverpool. Questa mostra ebbe un tale successo, che venne in seguito trasferita alle Esposizioni di Buenos Aires e di Dresda.

L' intera organizzazione della Sezione Sanitaria Britannica, nella Esposizione Coloniale di Parigi del 1931, fu intrapresa dal Museo di



Museo di Scienza Medica Wellcome, Londra (Inghilterra)
Anemia Aplastica
Esposizione illustrante il metodo di raggruppamento degli esemplari. Tutti gli esemplari sulle due mensole superiori provengono dallo stesso caso

Scienza Medica Wellcome, dietro richiesta del Dipartimento Governativo interessato. In questa Sezione, che venne disegnata su larga scala ed abbracciava quasi tutte le malattie di maggiore importanza che affliggono i Dominions e le Colonie Britanniche, gli esemplari scientifici esposti erano stati preparati interamente colle risorse del Museo Wellcome.

Mentre parecchie sezioni del Museo sono già completate e ben fornite di materiale, alcune altre, organizzate soltanto di recente, sono in uno stato primitivo di sviluppo. Gran parte del successo del Museo dipende dalla sua completezza finale, e dalla *continua cooperazione, aiuto, consiglio e generoso contributo di esemplari e di informazioni da parte dei Medici ed altri Scienziati interessati in questo campo scientifico, nelle varie parti del mondo.* Farci divenire debitori di un tale aiuto, avrà tutta la nostra grattitudine.

ESEMPLARI DEGNI DI NOTA ESPOSTI DAL MUSEO DI SCIENZA MEDICA WELLCOME ALLA ESPOSIZIONE DI CHICAGO, 1934

SALA DELLE SCIENZE

Gli esemplari esposti da questo Museo di Ricerche, erano designati a dimostrare i metodi originali addottati nella maniera di esporre, intesa a riuscire ad *insegnare, mediante una visione generale della malattia umana sotto tutti i suoi vari aspetti.*

Specchi Statistici Illuminati davano informazioni riguardo la profilassi ed il trattamento delle malattie, durante il secolo scorso.

Era possibile vedere in essi, la decrescenza della malaria risultata da schemi di lavori accuratatamente studiati; la riduzione nel numero dei colpiti dalla malattia del sonno, in seguito alla distruzione delle mosche tzetze; la riduzione nella febbre ondulante dovuta alla proibizione del latte di capra che ne contiene i germi: la riduzione in mortalità per il kala-azar in seguito all' introduzione dell' uso dei composti di antimonio nella cura della malattia; e la riduzione nella incidenza della peste, mediante l' inoculazione profilattica.



MUSEO DI SCIENZA MEDICA WELLCOME, LONDRA (INGHILTERRA)
LEUCEMIA
Un angolo della Sezione dedicata alle Malattie degli Organi Ematopoietici

Altre statistiche trattavano del declinare della mortalità per qualunque causa, verificatasi in Inghilterra e nel Paese di Galles durante gli ultimi ottanta anni ; la diminuzione della mortalità per tubercolosi, vaiolo, tifo, scarlattina e tifoide ; e la diminuzione dei casi di tetano durante la Grande Guerra, dovuta all' uso del siero antitetanico.

ESEMPLARI SULLA MALARIA

Varie illustrazioni, che mostravano come venga causata la malaria ; come le zanzare evolvano e trasportino la malattia ; come i parassiti assumano forme differenti durante il loro ciclo vitale.

Vi era un modello in cera dell' *Anopheles costalis*, uno dei più importanti portatori di malaria in Africa ; come pure modelli delle sue forme di sviluppo—uovo, larva e pupa *(vedi pag. 108)*.

Ritratti dei pionieri Britannici nella lotta anti-malarica :

Sir Patrick Manson, chiamato anche " Il Padre della Medicina Tropicale " che iniziò i lavori di ricerche sperimentali, che portarono all' identificazione della zanzara quale portatrice della malaria.

Sir Ronald Ross, che prese parte in queste ricerche.

Fotomicrografie a colori, mostravano i parassiti della malaria nel sangue umano e nella zanzara.

ESEMPLARI SULLA MALATTIA DEL SONNO

Modello in cera della mosca tzetze, la di cui puntura inocula il parassita *(Trypanosoma gambiense)* che causa la malattia del sonno ; inoltre modelli della larva e pupa della mosca stessa *(vedi pag. 108 e 109)*.

Dipinti su vetro mostranti i vari dettagli della malattia ed i suoi effetti sull' uomo.

Ritratti di due pionieri Britannici nei lavori sulla malattia del sonno :

(1) Sir David Bruce, che investigò con successo la malattia e suggerì metodi per il suo controllo ;

(2) J. Everett Dutton, che scoperse il *Trypanosoma gambiense*, e morì di febbre intermittente mentre stava facendo degli studi su quest' ultima malattia.



MUSEO DI SCIENZA MEDICA WELLCOME, LONDRA (INGHILTERRA)
NEFRITE
Esposizione di Sommari, Illustrazioni ed Esemplari in gruppi

Esemplari sul Kala-Azar

Dipinti su vetro a dimostrare il parassita che ne è la causa, il *Leishmania donovani* ; l' aspetto fisico degli affetti dalla malattia ed altri dettagli.

Ritratti di due Pionieri Britannici in Medicina tropicale, Sir William Leishman e Colonnello Donovan, ai quali è dovuta la scoperta del parassita.

Esemplari sulla Lebbra

Dipinti su vetro illustranti l' organismo che ne è causa, e la possibilità di essere trasmesso sia per mezzo della mosca che direttamente per passaggio nel cibo contaminato da persone infette.

Quattro fotografie mostranti le condizioni cliniche della lebbra nodulare, lebbra nervosa, lebbra dell' infanzia e mutilazioni dovute alla lebbra.

Una colonia di lebbrosi, con provvedimenti per l' isolamento durante il periodo infettivo, impieghi, divertimenti, trattenimenti sociali, durante il trattamento, era pure ampiamente illustrata.

Un Ritratto del Dr. F. B. Power, che nel 1904, quale Direttore dei Laboratori di Ricerche Chimiche Wellcome, eseguì fortunati e pionieri lavori di ricerche sugli Esteri etilici di Chaulmoogra, lavori che portarono alla produzione dei più efficaci agenti anti-lebbrosi ; anche una Fotografia di Sir Leonard Rogers, che lavorò estesamente sulla profilassi e sul trattamento della malattia ed a cui si deve in gran parte la campagna anti-lebbrosa Britannica.

Esemplari sulla Peste

Dipinti su vetro illustranti l' organismo che ne è la causa—il *Bacillus pestis* ; la pulce dei ratti *(Xenopsylla cheopis)* che trasmette la malattia all' uomo ; quadri clinici ; metodi di distruzione dei ratti ed altri metodi preventivi.

Ritratti di Sir William Simpson, una delle più grandi autorità nel mondo in medicina ed igiene tropicali, e che condusse investigazioni e ricerche sul modo di prevenire la malattia ; e di Bacot, che spiegò il metodo di trasmissione.

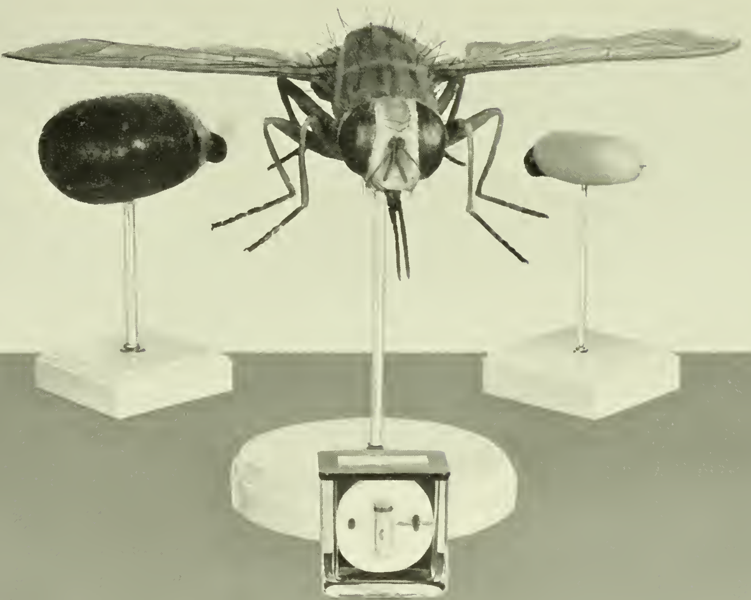


Modelli in Cera dimostranti il Ciclo Vitale dell' *Anopheles costalis*, Theo., principale portatore africano della Malaria. Uova, larva, pupa ed animale a sviluppo completo



Modelli in Cera della Pulce della Peste. Uova, larva, pupa, bozzolo ed animale a sviluppo completo

Vedi anche illustrazione del Modello della mosca Tzetze, pagina di contro



Modelli in Cera rappresentanti il Ciclo Vitale della mosca Tzetze *(Glossina palpalis)*, una delle più importanti mosche succhiasangue dell' Africa Centrale. Trasmette la malattia del sonno. Larva, pupa ed animale a sviluppo completo

Vedi anche illustrazioni sulla pagina di contro



Sala delle Statue nel Museo di Storia della Medicina Wellcome, Londra (Inghilterra)

Prima della costruzione del nuovo edificio dell' Istituto di Ricerche

Esemplari sulla Bilarziosi

La Bilarziosi, malattia comune in Egitto.

Dipinti su vetro illustranti il verme, *Schistosoma mansoni*, che è causa delle forme intestinali della malattia, il suo ciclo vitale nell' acqua, nelle lumache e nell' uomo.

Ritratti di due pionieri Britannici :

(1) R. T. Leiper, che condusse investigazioni e ricerche sul modo di trasmissione della malattia in Egitto ;

(2) J. B. Christopherson, che introdusse largamente in Egitto il metodo di cura col tartaro emetico.

Fondato nel 1913

Museo di Storia della Medicina Wellcome

183, Euston Road, Londra, N.W.1

Sir Henry Wellcome, LL.D., D.Sc., F.R.S.
Direttore

P. Johnston-Saint, M.A., F.R.S.E.
Conservatore

Questo Museo consiste di vaste collezioni di istrumenti rari, macchine ed altri oggetti storici, come pure quadri, sculture, manoscritti antichi ed antiche stampe ecc., illustranti l' evoluzione a traverso il mondo della Medicina, Chirurgia e scienze affini dai tempi preistorici in poi, ed include una sezione che tratta della Medicina e Chirurgia primitiva fra i popoli selvaggi o semi-civilizzati del mondo.

Ciò è il risultato di pazienti raccolte fatte durante molti anni in varie parti del mondo.

Queste collezioni storiche sono di carattere internazionale, e comprendono un vasto campo includente la Medicina, Chirurgia, Chimica, Farmacia e le altre Scienze dipendenti, oltre che includere estese collezioni di soggetto Antropologico ed Etnologico. Il Museo è



Sezione della Sala Originale Lister attualmente al Museo di Storia della Medicina Wellcome
183, Euston Road, Londra (Inghilterra)

inteso a rappresentare la storia di questi vari rami dell' arte di curare a traverso il mondo, e la loro pratica è illustrata a mezzo di oggetti, istrumenti, ed apparecchi d' interesse storico e mediante l' arte plastica e pittorica.

La Medicina ha una storia che ha toccato tutte le fasi della vita e dell' arte, ed è in gran parte legata ai ricordi dell' esistenza umana fin dai tempi più antichi. Dallo studio di questa storia, nuovi campi di ricerche mediche vengono suggeriti, e l'interesse in altri campi, rimasti tutt'ora non sviluppati, viene stimolato. Le idee sul progresso, specie per quello che riguarda il trattamento medico, sono spesso esagerate, a cagione dell' ignoranza del passato ; e pazienti ricerche degli antichi scritti scientifici, hanno spesso rivelato il fatto che molti metodi moderni di cura, non sono che dei semplici adattamenti di quelli praticati in età da ben lungo tempo trascorse. Dallo studio delle memorie storiche del passato, scoperte di grande valore, che erano state dimenticate e sepolte sono state riportate alla luce.

Uno dei principali scopi del Museo, è di connettere gli anelli della catena dell' esperienza umana e degli esseri viventi, fin dal loro inizio ; di rintracciare la genesi dei vari rami dell' arte di curare e del loro sviluppo, e d'illustrare tutto questo mediante l' esposizione di istrumenti, attrezzi ed altri oggetti che vi abbiano rapporto.

COLLEZIONI COMMEMORATIVE.—Una delle importanti caratteristiche di questo Museo è quella di conservare reliquie ed altri oggetti, manoscritti, disegni, ecc., che siano stati in qualche modo associati con quei lavoratori passati alla storia, sia per le loro scoperte ed invenzioni, che per i miglioramenti apportati alle varie suddivisioni della Medicina e scienze dipendenti. Scopo ed intenzione precipui, sono quelli di tramandare alla posterità i nomi e la cronaca di quei pionieri che nel corso del tempo potrebbero essere dimenticati, rendendo così onore a coloro a cui onore è dovuto. Queste reliquie, ecc., una volta collocate nel Museo formano un monumento e tributo perenni al lavoro ed ai risultati ottenuti da coloro che si sono distinti nei tempi passati, nei vari campi della scienza.

Molte di queste collezioni, sono state donate al Museo dalle famiglie, esecutori testamentari, amici ed ammiratori di tali lavoratori. Doni



1 2 3 4 5 6 7 8

1. Sir Anderson Critchett 2. Sir Thomas Lauder Brunton 3. Sir Francis Laking and Sir Frederick Treves 4. Sir Patrick Manson
5. Sir Rickman J. Godlee 6. Sir Norman Moore 7. Sir James Cantlie 8. Sir Morel Mackenzie

SEZIONE DELLA GALLERIA DEI RITRATTI AL MUSEO DI STORIA DELLA MEDICINA WELLCOME
LONDRA (INGHILTERRA)

Prima della costruzione del nuovo edificio dell' Istituto di Ricerche

o prestiti di tal genere verranno sempre ricevuti e conservati colla massima cura. Speciali sezioni sono dedicate a queste COLLEZIONI COMMEMORATIVE. Fra queste collezioni sono comprese :

La COLLEZIONE JENNER, vasta collezione di manoscritti, quadri, sculture, disegni, istrumenti, reliquie personali, ecc., del Dr. Edward Jenner, in relazione allo sviluppo da lui dato alla vaccinazione contro il vaiolo.

La COLLEZIONE LISTER.—Ricca collezione di attrezzi, apparecchi e reagenti chimici, oltre a vario materiale d'altro genere, ideati od usati da LORD LISTER per lo sviluppo dei suoi metodi di chirurgia antisettica, quale venne da lui praticata nella Sala Lister della GLASGOW INFIRMARY ed altrove. Una sezione della SALA ORIGINALE LISTER trasferita dalla Glasgow Infirmary quando quest' ultima venne demolita, è oggi eretta nel Museo Wellcome insieme agli apparecchi ed attrezzi originali, incluso il laboratorio portabile sperimentale di ricerche di Lister, contenente i resti dei reagenti con cui egli eseguì i suoi esperimenti sull' antisepsi.

Si stanno facendo sforzi speciali allo scopo d' illustrare il lavoro dei grandi scienziati francesi e, data la buona volontà ed il valido aiuto offerto dai discendenti dei grandi scienziati del passato, sarà eventualmente possibile dimostrare, a mezzo di queste COLLEZIONI COMMEMORATIVE, la gran parte dovuta alla Francia, nello sviluppo delle scienze e della Medicina moderna.

Eminenti nomi come quelli di :—

AMBROISE PARÉ
LAVOISIER
GAY-LUSSAC
PASTEUR

e molti altri saranno rappresentati in queste collezioni.

L' importanza dei Musei come parte integrale di insegnamento, è oggidì maggiormente riconosciuta dalle Scuole di Medicina Universitarie e da altre istituzioni educative.

Dallo studio pratico, dalle classificazioni scientifiche e dal sistematico raggruppamento degli oggetti, è sorto lo scopo e l'intenzione di rendere il Museo di Storia della Medicina Wellcome, di distinto valore educativo per i lavoratori di ricerche, per gli studenti e per tutti coloro che s' interessano ai soggetti che il Museo illustra.

PUBBLICAZIONI

De Arte Phisicali et de Cirurgia, di Master John Arderne, chirurgo di Newark, datato 1412. Tradotto da Sir D'Arcy Power, K.B.E., 1922.

Magistri Salernitani Nondum Cogniti : Contributo alla storia della Scuola di Medicina di Salerno del Dr. Pietro Capparoni, 1923.

The Iconography of Andreas Vesalius. Anatomista e Medico, 1514–1564, di M. H. Spielmann, F.S.A., 1925.

The Lister Centenary Exhibition, 1927, Souvenir and Handbook of. In commemorazione della scoperta dell' antisepsi fatta da Lister.

The Hickman Centenary Exhibition, 1930. In commemorazione della scoperta fatta da Hickman dei principii dell' anestesia.

History of Scottish Medicine. Di John D. Comrie, M.A., B.Sc., M.D., F.R.C.P., docente di Storia della Medicina alla Università di Edinburgo. Prima Edizione, 1927. Seconda Edizione, 2 vol., 1932.

Cinchona Tercentenary Celebration and Exhibition, Souvenir of . . . 1930.

Ecc., Ecc.

Indice Generale

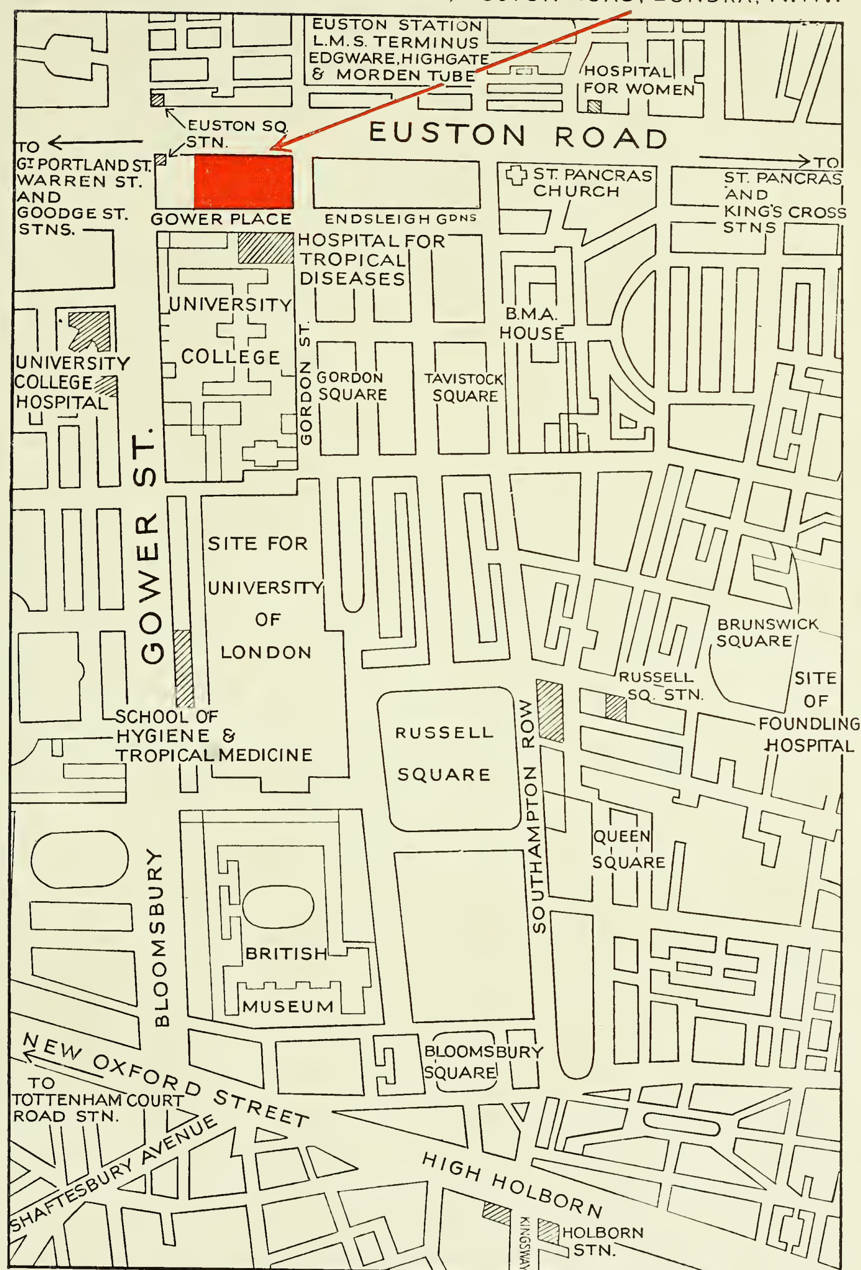
I numeri delle pagine con Illustrazioni sono indicati in caratteri grassi

A

B

C

THE WELLCOME RESEARCH INSTITUTION
183–193, EUSTON ROAD, LONDRA, N.W.1



Posizione dell' ISTITUTO DI RICERCHE WELLCOME (The Wellcome Research Institution) in relazione ad altri Istituti, Musei, ecc.